Installationsanleitung - Deutsch

FUJITSU

FUJITSU Software ServerView Suite

ServerView Operations Manager V7.02

Installation der ServerView Operations Manager Software unter Linux (Operations Manager, Update Manager, Event Manager)

Ausgabe April 2015

Kritik...Anregungen...Korrekturen...

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an manuals@ts.fujitsu.com senden.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH

www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Copyright © 1998 - 2015 Fujitsu Technology Solutions.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung **7**
1.1 Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs 8
1.2 Technische Voraussetzungen 9
1.2.1 Letzte Änderungen/Korrekturen 9
1.2.2 Management-Konsole 9
1.2.3 Zentrale Management-Station 9
1.3 ServerView-Datenbank 10
1.4 Betriebssystemabhängige Pakete 11
1.5 Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe 12
1.6 ServerView Suite Link-Sammlung 12
1.7 Dokumentation zur ServerView Suite 14
1.8 Darstellungsmittel 14
1.9 Produktnamen - Konventionen 16

2 PRIMERGY Server Management **19**
2.1 Architektur 19
2.2 Installation auf der zentralen Management-Station 23
2.3 Installation auf den verwalteten Servern 24

3 ServerView Operations Manager installieren **25**
3.1 ServerView Operations Manager-Komponenten 25
3.2 JBoss Web Server 27
3.2.1 Aufruf und verwendete Ports 29
3.2.2 Rollenbasierte Benutzerverwaltung 30
3.2.3 Verwaltung von Zertifikaten 31
3.3 Web-Browser 31
3.4 Änderungen am System 31
3.5 Voraussetzungen 32
3.5.1 Management-Station 32
3.5.2 Management-Konsole 44
3.6 Rechte 46
3.7 Check-Liste für die Installation 47
3.8 Installation der Operations Manager-Software 51

3.8.1 Sprachversion einstellen 53
3.8.2 Administrative User „svuser" im OpenDJ Directory Service 53
3.8.3 Installation 54
3.8.4 Parameter für den Directory Service 58
3.8.5 Update-Installation 64
3.8.6 Installierte Operations Manager-Pakete 66
3.9 Operations Manager Dienste 67
3.10 Deinstallation der Operations Manager-Software 69
3.11 Anpassen von Konfigurationsparametern 71
3.12 Sammeln von Diagnosedaten 73
3.13 Fehlerbehandlung 73
3.13.1 Defekte/ hängengebliebene Pakete entfernen 73
3.13.2 Bereinigen des Systems 74
3.13.3 PostgreSQL Server startet nicht 75
3.13.4 ServerView Operations Manager kann keine Verbindung zum Datenbank-Server aufbauen 76
3.13.5 System mit aktiver PAM-Konfiguration 77
3.13.6 JBoss funktioniert nicht korrekt 77

4 ServerView-Datenbank 79
4.1 Konfigurationsdateien 79
4.2 Verbindung zur ServerView-Datenbank ist unterbrochen 80
4.3 Beispielkonfiguration für pgAdmin3 81
4.4 ServerView-Datenbank verwalten 82
4.5 ServerView-Datenbank sichern 83
4.6 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank 83
4.7 ServerView-Datenbank exportieren/importieren 84
4.8 ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server 85
4.8.1 Installation 86
4.8.2 Update-Installation 87
4.8.3 Deinstallation 87
4.8.4 ServerView-Datenbank-Sicherungen 87
4.8.5 Datenbank-Server wechseln 88
4.9 Fehlerdiagnose 88
4.9.1 unixODBC-Manager 88

4.9.2 Fehler bei der Installation/Deinstallation 89
4.9.3 Deinstallation der ServerView-Datenbank 90
4.9.4 System wird langsamer 90
4.9.5 Status von PostgreSQL überprüfen 90
4.9.6 PostgreSQL starten und stoppen 90
4.9.7 Operations Manager neu starten 91
4.10 Lastverteilung ändern 92

5 Fujitsu Technology Solutions Softwarelizenzbedingungen für Endnutzer 95

1 Einleitung

Der ServerView Operations Manager (kurz: Operations Manager) ist ein kostenfreies Server-Management-Modul der Fujitsu ServerView Suite. Er steht Ihnen für die zentrale Server-Administration von Industrie Standard Servern zur Verfügung, die unter den Betriebssystemen Windows und Linux (SUSE und Red Hat) laufen oder als Host für VMs (Virtual Machine), dienen, die Hypervisor wie VMware ESX/ESXi, Citrix XenServer oder Hyper-V nutzen.

Die einheitliche Verwaltung aller Server erfolgt über eine oder auch mehreren zentralen Management-Stationen, auf die Sie von jeder Arbeitsstation im Netzwerk, auf der ein gängiger Web-Browser und das Java Runtime Environment laufen, zugreifen können.

Der Operations Manager kontrolliert die Einzelsysteme einschließlich kritischer Hardware-Komponenten, wie z.B. Prozessoren, Arbeitsspeicher, Festplatten, Lüfter und Stromversorgung. Er überwacht und steuert den Energieverbrauch, analysiert die Performanz- und Auslastungsdaten und aktualisiert die Serverkonfiguration.

Zum Sicherheitskonzept des Operations Manager gehört eine rollenbasierte Benutzerverwaltung, die auf drei grundlegenden Konzepten basiert:

- globale Benutzerverwaltung mithilfe eines LDAP-Verzeichnisdienstes (Lightweight Directory Access Protocol)
- rollenbasierte Zugangssteuerung (Role-Based Access Control, RBAC)
- Single Sign-on (SSO) auf Basis eines Centralized Authentication Service (CAS)

Mit RBAC können Sie Ihr Sicherheitskonzept an der Organisationsstruktur Ihres Unternehmens ausrichten, indem Sie jeder Rolle ein aufgabenorientiertes Berechtigungsprofil zuordnen.

SSO bedeutet, dass Sie Ihre Authentizität nur einmal nachweisen müssen. Einmal erfolgreich authentifiziert, erhalten Sie Zugang zu allen ServerView-Komponenten, ohne sich bei einer dieser Komponenten neu anmelden zu müssen.

Das Server-Management mit dem Operations Manager bietet Betreibern eines umfangreichen Servernetzes entscheidende Vorteile:

- höhere Produktivität durch hohe Ausfallsicherheit der Server
- Senkung der Kosten durch automatisierte Überwachung der IT-Infrastruktur
- flexible Ausbaumöglichkeit der Server, da der Operations Manager problemlos an veränderte Bedingungen angepasst werden kann
- kürzere Ausfallzeiten durch vereinfachte Fehleranalyse
- Gewährleistung eines möglichst unterbrechungsfreien und energieeffizienten Serverbetriebs
- schnellere Reaktionszeiten im Falle eines Fehlers
- Senkung der Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership) durch effiziente Nutzung der Netzkomponenten und ihrer Ressourcen
- hohen Bedienkomfort durch Software-Ergonomie: übersichtliche Darstellung, intelligente Benutzerführung und unterstützendes Hilfesystem

1.1 Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Systemverwalter, Netzverwalter und Service-Fachleute, die über fundierte Hard- und Software-Kenntnisse verfügen. Das Handbuch dokumentiert die betriebssystemspezifischen Anforderungen für den Einsatz des Operations Managers und beschreibt die Installation der Produkte ServerView Operations Manager, ServerView Update Manager und ServerView Event Manager.

1.2 Technische Voraussetzungen

1.2.1 Letzte Änderungen/Korrekturen

Eventuelle letzte Änderungen/Korrekturen der technischen Voraussetzungen finden Sie in der Readme-Datei auf der ServerView Suite DVD 2. Sie haben folgende Möglichkeiten:

ServerView Operations Manager

- Wechseln Sie auf der DVD in das Verzeichnis **SVSSoftware** – **Software** – **ServerView** – **Linux** – **ServerView_S2**.
- Starten Sie die DVD und wählen Sie im Willkommen-Dialog **ServerView Software Products** – **Start**; **Info** unter **ServerView** – **Operations Manager**.

1.2.2 Management-Konsole

- Standard PC, LAN mit http Zugang
- Microsoft Windows mit Internet Explorer V9/V10 oder Mozilla Firefox V16/V17 oder höher. Für die Nutzung mit JRE 1.7.0_45 oder höher ist Firefox 25 oder höher erforderlich.
- SUSE/Red Hat Linux mit Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist
- Java Runtime Environment (JRE) ab V1.7.0_40

1.2.3 Zentrale Management-Station

Hardware

- PRIMERGY Server
- nur für PRIMEQUEST: PRIMEQUEST Server
- Prozessoren mit mindestens zwei Cores
- Hauptspeicher: 4 GB RAM (mindestens)
- 100 MBit-LAN

- 100 GB freier Plattenspeicher (mindestens)
- Grafik 1280 x 1024 (empfohlen: mindestens 1024 x 768)

Software

- SUSE (SLES 11): SP2 und SP3
- Red Hat Enterprise Linux 5.9/5.10
- Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5
- Red Hat Enterprise Linux 7.0

Datenbank (lokal und remote)

- PostgreSQL 8.4.17 (im ServerView-Paket enthalten)

Java Runtime Environment

- Java Runtime Environment (JRE) ab V1.7.0_40

1.3 ServerView-Datenbank

Der Operations Manager verwendet eine SQL-Datenbank. Diese Datenbank ist Voraussetzung für die Operations Manager-Software. Als Datenbankverwaltungssystem wird unter Linux PostgreSQL verwendet.

Ab der Operations Manager Version 4.80 können Sie die ServerView-Datenbank separat auf einem remote Datenbank-Server installieren. Weitere Informationen finden Sie unter "ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server" auf Seite 85.

Die Installations-Software enthält das PostgreSQL Datenbankverwaltungssystem. Dieses PostgreSQL wird automatisch mit der Installation der Operations Manager-Software installiert. Der Betrieb eines bereits installierten Datenbankverwaltungssystems PostgreSQL wird dabei nicht beeinflusst. Für die PostgreSQL-Verwaltung können Sie pgAdmin3 (nur Windows) verwenden, das Sie von http://www.pgadmin.org herunterladen können. Verwenden Sie eine Version 1.8.x.

Weitere Informationen über die ServerView-Datenbank unter finden Sie unter "ServerView-Datenbank" auf Seite 79.

1.4 Betriebssystemabhängige Pakete

Abhängig vom installierten Betriebssystem müssen Sie noch zusätzliche Pakete für die verschiedenen ServerView-Komponenten (Operations Manager, und ServerView Raid Manager) installieren.

Sehr detaillierte Listen mit Betriebssystem-abhängigen Paketen finden Sie unter "Voraussetzungen" auf Seite 32.

Bei dem Update der entsprechenden Betriebssysteme können sich die Versionsangaben der Pakete ändern.

Eine Übersicht der zusätzlich benötigten Pakete für die ServerView-Agenten finden Sie im Installationshandbuch „ServerView-Agenten für Linux“.

SLES 11

Die nachträgliche Installation der erforderlichen rpm-Pakete erfolgt bei SUSE SLES 11 am einfachsten über das YaST-Kontrollzentrum über die Auswahl **Software – Install or delete software**. YaST übernimmt auch die Auflösung der Abhängigkeiten und wählt die Installationsquelle aus.

Red Hat (RHEL 5, RHEL 6 und RHEL 7)

Die nachträgliche Installation der erforderlichen rpm-Pakete über YUM oder über die in der Gnome Toolbar enthaltene Funktion **Add/Remove Software** gemacht werden (bei Red Hat 5 unter dem Eintrag **Application**, bei Red Hat 6 unter dem Eintrag **System - Administration**). Diese Tools finden sich selbst, wenn ein Paket Abhängigkeiten zu anderen Paketen hat, die noch nicht installiert sind. Es werden die fehlenden Pakete dann aufgelistet, und der Anwender kann bestätigen, ob er diese auch installiert haben möchte.

Die Installation erfolgt von der DVD oder dem gemounteten DVD-Image (z. B. **mount RHEL5-Server-20070208.0-i386-DVD.iso -t iso9660 -o loop /mnt**) mit dem Kommando **rpm**.

1.5 Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe

Diese Ausgabe des Handbuchs gilt ab ServerView Operations Manager V7.02 und ersetzt das Online-Handbuch: "ServerView Operations Manager V7.00 - Installation unter Linux", Ausgabe Oktober 2014.

Das Handbuch enthält die folgenden Änderungen und Erweiterungen:

- Ab ServerView Operations Manager V7.02 ist Java 8 auf der Management-Konsole und der zentralen Management-Station erforderlich.

1.6 ServerView Suite Link-Sammlung

Fujitsu Technology Solutions stellt Ihnen über die Link-Sammlung zahlreiche Downloads und weiterführende Informationen zur ServerView Suite und zu PRIMERGY Servern zur Verfügung.

Zur ServerView Suite werden Ihnen Links zu folgenden Themen angeboten:

- Forum
- Service Desk
- Handbücher
- Produktinformationen
- Sicherheitsinformationen
- Software Downloads
- Schulungen

Die Downloads umfassen u.a.:

- Aktuelle Software-Stände zur ServerView Suite sowie ergänzende Readme-Dateien.
- Informationsdateien und Aktualisierungsdateien (Update Sets) für systemnahe Software-Komponenten (BIOS, Firmware, Treiber, ServerView-Agenten und ServerView-Update-Agenten) zur Aktualisierung der PRIMERGY Server anhand des ServerView Update Managers oder für den lokalen Update einzelner Server anhand des ServerView Update Managers Express.
- Die aktuellen Versionen aller Dokumentationen zur ServerView Suite.

Die Downloads können kostenlos vom Fujitsu Technology Solutions Web-Server heruntergeladen werden.

Zu PRIMERGY Servern werden Ihnen Links zu folgenden Themen angeboten:

- Service Desk
- Handbücher
- Produktinformationen
- Ersatzteilkatalog

Zugriff auf die Link-Sammlung

Die Link-Sammlung der ServerView Suite erreichen Sie über verschiedene Wege:

1. Über den ServerView Operations Manager.
   - Wählen Sie auf der Startseite bzw. in der Menüzeile **Help** – **Links** aus.

Die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung wird angezeigt.

2. Über die Startseite der Online-Dokumentation zur ServerView Suite auf dem Manual-Server von Fujitsu Technology Solutions.

Sie gelangen auf die Startseite der Online-Dokumentation mit folgendem Link:

http://support.ts.fujitsu.com

- Wählen Sie links in der Auswahlliste **x86 Servers** aus.
- Klicken Sie rechts unter **Ausgewählte Dokumente** auf **PRIMERGY ServerView Links**.

Die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung wird angezeigt.

3. Über die ServerView Suite DVD 2.
   - Markieren Sie im Startfenster der ServerView Suite DVD 2 die Option **Select ServerView Software Products**.
   - Klicken Sie auf **Start**. Sie gelangen auf die Seite der Software Produkte der ServerView Suite.
   - Wählen Sie in der Menüleiste **Links**.

Die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung wird angezeigt.

1.7 Dokumentation zur ServerView Suite

Die Dokumentation ist über das Internet als Download kostenlos erhältlich. Die Online-Dokumentation zur ServerView Suite finden Sie unter http://manuals.ts.fujitsu.com unter dem Link **x86 Servers**.

Einen Überblick über die Dokumentation zur **ServerView Suite** und die Dateistruktur erhalten Sie auf der ServerView Suite-Sitemap (**ServerView Suite – Site Overview**).

1.8 Darstellungsmittel

Es werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Darstellungsmittel	Bedeutung
⚠	Weist auf Gefahren hin, die zu Gesundheitsgefährdung, Datenverlust und Geräteschäden führen können.
ⓘ	Verweist auf weiterführende Informationen und Tipps.
Fette Schrift	Kennzeichnet Bildschirmzitate der Namen der Oberflächenelemente.
`dicktengleich`	Kennzeichnet Ausgaben des Systems und Systemelemente wie Dateinamen oder Pfade.
`dicktengleich halbfett`	Kennzeichnet Anweisungen, die Sie über die Tastatur eingeben.

Darstellungsmittel	Bedeutung
blauer, unterstrichener Text	Kennzeichnet einen Link zu einem verwandten Thema.
lila, unterstrichener Text	Kennzeichnet einen besuchten Link.
<abc>	Kennzeichnet Variablen, die Sie durch reale Werte ersetzen müssen.
[abc]	Kennzeichnet Optionen, die Sie angeben können (Syntax).
[Taste]	Kennzeichnet eine Taste entsprechend ihrer Abbildung auf der Tastatur. Wenn Sie explizit Großbuchstaben eingeben sollen, dann wird die Shift-Taste angegeben, z. B. [SHIFT] + [A] für A. Wenn Sie zwei Tasten gleichzeitig drücken sollen, kennzeichnet dies ein Pluszeichen zwischen den Tastensymbolen.

Bildschirmabzüge

Die Bildschirmabzüge sind teilweise systemabhängig und müssen deshalb nicht in allen Details mit der Ausgabe auf Ihrem System übereinstimmen. Auch bei den Menüs und ihren Befehlen kann es systembedingte Unterschiede geben.

1.9 Produktnamen - Konventionen

In diesem Dokument werden verwendete Produktnamen im Text abgekürzt wie folgt:

Windows Server 2012 und 2012 R2

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Essentials Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2012 Foundation	Windows Server 2012	Windows
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Essentials Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Foundation		

Windows Server 2008 und 2008 R2

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2008 Foundation Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Standard Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Premium ®	Windows Server 2008	
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Foundation x64 Edition Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Standard x64 Edition Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Premium x64 Edition	Windows Server 2008 x64	Windows
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Foundation Microsoft® Windows® Web Server 2008 R2	Windows Server 2008 R2	

Linux

Produktname	Bezeichnung im Text	
Red Hat Enterprise Linux 7	Red Hat Linux RHEL7	Linux
Red Hat Enterprise Linux 6	RHEL6	
Red Hat Enterprise Linux 5	RHEL5	
Red Hat Enterprise Linux AS (v.4)	RHEL4	
Red Hat Enterprise Linux ES (v.4)		
SUSE Linux Enterprise Server 11	SUSE Linux SUSE Linux SLES11 oder SLES 11	

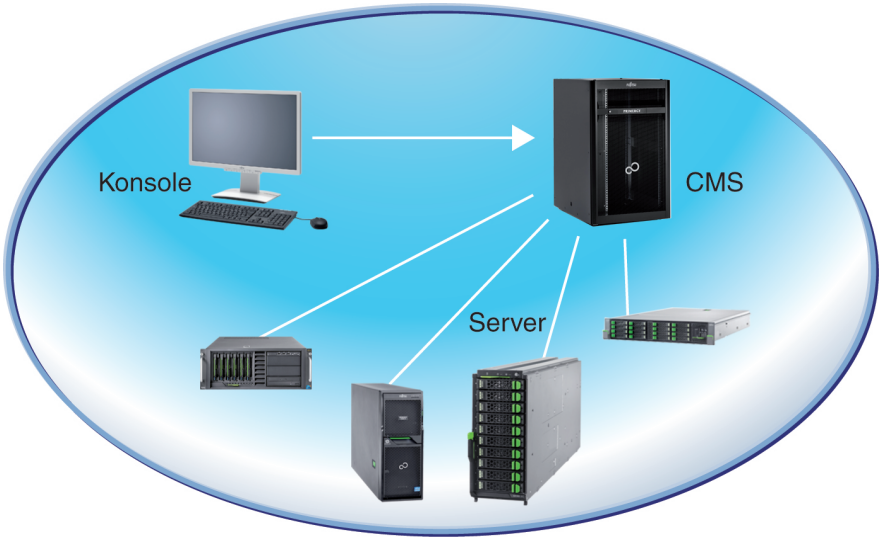
Virtualisierungs-Software

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Hyper-V Server®	Hyper-V Server	Hyper-V
Microsoft® Hyper-V Server® 2008 R2	Hyper-V Server 2008 R2	
VMware ESX 3.5	ESX 3.5	VMware
VMware ESX 4.0	ESX 4.0	
VMware ESX 4.1	ESX 4.1	
VMware ESXi 5.0	ESX 5.0	
Citrix XenServer	Citrix XenServer	
Red Hat Enterprise Linux 5 Xen	Xen Server	
Red Hat Enterprise Linux KVM	KVM	

2 PRIMERGY Server Management

2.1 Architektur

Die Architektur von ServerView Operations Manager basiert auf einer Management-Konsole, einer zentralen Management-Station (CMS) und den verwalteten Servern.



	Management-Konsole Eine Browser-basierte Management-Konsole ermöglicht die Verwaltung der Server und die Anzeige der ermittelten Daten. Die folgenden Browser können verwendet werden: • Microsoft Windows mit Internet Explorer oder Mozilla Firefox • SUSE/Red Hat Linux mit dem Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist Die Java Runtime Environment muss auch installiert sein.
	Zentrale Management-Station Auf der zentralen Management-Station ist der ServerView Operations Manager installiert. Die optionalen Komponenten der ServerView Suite wie z.B. der Virtual IO-Manager werden ebenfalls auf der zentralen Management-Station installiert und in den Operations Manager integriert. Die zentrale Management-Station und damit der ServerView Operations Manager und die zugehörigen Komponenten können auch auf einer virtuellen Maschine (VM) unter Windows oder Linux ausgeführt werden. Die globale Benutzerverwaltung von ServerView Suite und iRMC speichert die Benutzerkennungen für alle zentralen Management-Stationen (CMS) / iRMC jeweils zentral im Verzeichnis eines LDAP-Verzeichnisdienstes. Auf diese Weise lassen sich die Benutzerkennungen auf einem zentralen Server verwalten. Die Benutzerkennungen können somit von allen CMS und iRMC verwendet werden, die mit diesem Server im Netz verbunden sind. Derzeit unterstützt die ServerView Suite folgende Verzeichnisdienste: • OpenDS/OpenDJ (ausgeführt im "embedded" Modus unter JBoss 5.1 bzw. JBoss 7) • Microsoft Active Directory

	Während der Installation des ServerView Operations Managers können Sie den ServerView-internen Verzeichnisdienst (OpenDJ) wählen. Weitere Informationen über die Verwendung vom Directory Service mit ServerView finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" (siehe "Dokumentation zur ServerView Suite" auf Seite 14). Die Daten, die von ServerView erzeugt und genutzt werden, werden in einer SQL-Datenbank auf einem SQL-Server abgelegt. Die folgenden SQL-Server sind Teil der ServerView Operations Manager-Installation: • SQL Server 2008 R2/2005 Express unter Windows Server • PostgreSQL unter Linux Es können aber andere Microsoft SQL Server Datenbanken unter Windows verwendet werden. Die Java Runtime Environment ist auf der zentralen Management-Station erforderlich. Wie Sie den ServerView Operations Manager installieren, wird in den folgenden Handbüchern beschrieben: • Installation ServerView Operations Manager Software unter Windows • Installation ServerView Operations Manager Software unter Linux

	Verwaltete Server Auf den verwalteten Servern sollten ServerView-Agenten, CIM-Provider oder ServerView Agentless Service installiert werden, die die Information an die zentrale Management-Station liefern. Der ServerView RAID Manager und der ServerView Update Agent sollten auch auf den verwalteten Servern installiert werden. Die Installation der ServerView-Agenten auf virtuellen Maschinen (VMs) ist nicht freigegeben. • Die ServerView-Agenten sind verfügbar für Windows, Linux, VMware ESX und Citrix XenServer. • ServerView CIM-Providers sind verfügbar für Windows, Linux und VMware ESXi. Der ServerView Operations Manager unterstützt aktuell nur ServerView CIM-Provider für VMware ESXi. Wie Sie diese installieren, wird in den folgenden Handbüchern beschrieben: • ServerView-Agenten für Windows • ServerView-Agenten für Linux • Installation ServerView ESXi CIM Provider • ServerView CIM-Provider für Windows, Linux und VMware ESXi.

2.2 Installation auf der zentralen Management-Station

Sie müssen Operations Manager und ServerView Update Manager auf einer Management-Station installieren, um die PRIMERGY Server über PC oder Notebook mit einem Standard-Web-Browser zu überwachen. Weiterhin können Sie den Event Manager auf der zentralen Management-Station oder auch allein auf einem anderen Server installieren.

Um CIM Indications von VMware vSphere Hypervisor-Servern (ESXi-Server) im Event Manager anzeigen zu können, müssen Sie den Operations Manager auf dem gleichen Server installieren.

Sie können den Operations Manager auf den folgenden Betriebssystemen installieren:

- Windows, SUSE Linux und Red Hat Linux.

Die Operations Manager-Software wird mit der ServerView Suite DVD 2 ausgeliefert:

- Die Installation unter Linux läuft skriptbasiert und beinhaltet die Installation des Operations Managers, des Update Managers und des Event Managers.

  Die Installation wird unter "ServerView Operations Manager installieren" auf Seite 25 beschrieben.

- Zur Installation unter Windows ist ein Installation Wizard verfügbar. Er umfasst die Installation des Operations Managers, des Update Managers und des Event Managers. Zusätzlich ermöglicht der Wizard die getrennte Installation der Operations Manager-Software auf verschiedenen Servern.

  Die Installation kann auch über die Kommandozeile von Windows ausgeführt werden.

  Die Installation ist im Benutzerhandbuch "Installation ServerView Operations Manager Software unter Windows" beschrieben.

2.3 Installation auf den verwalteten Servern

Auf den verwalteten Servern müssen die folgenden Komponenten installiert sein. Dabei handelt es sich um betriebssystemspezifische Programme, die der Management-Station Informationen zur Verfügung stellen, die wiederum Informationen an die zentrale Management-Station weiterleitet:

- ServerView-Agenten, CIM-Provider oder ServerView Agentless Service

  Die ServerView-Agenten sind verfügbar für Windows, Linux, VMware ESX und Citrix XENServer. CIM Provider sind verfügbar für VMware ESXi. Die Installation wird in den Benutzerhandbüchern für ServerView-Agenten für Windows, ServerView-Agenten für Linux, ServerView CIM-Provider für Windows und zur Installation von ServerView ESXi CIM-Provider beschrieben.

  ServerView Agentless Service steht für Windows und Linux zur Verfügung.

  Der ServerView System Monitor wird (bei der Installation der ServerView-Agenten) automatisch installiert und erlaubt Ihnen, einige Serverinformationen lokal an dem Server zu überwachen und zu prüfen. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Benutzerhandbuch „ServerView System Monitor".

- ServerView Update Agent

  Um die verwalteten Server mit den Funktionen des Update Managements aktuell zu halten, muss der ServerView Update Agent auf den verwalteten Servern installiert werden. Wie Sie dies tun, ist im Benutzerhandbuch „ServerView Update Management" beschrieben.

Zusätzliche Installation auf dem verwalteten Server

ServerView RAID Manager

Der ServerView RAID Manager bietet eine einheitliche Administration und Verwaltung von Festplatten für PRIMERGY Server.

Ohne Installation des ServerView RAID Managers sind keine Informationen über RAID-Laufwerke und deren Zustand verfügbar.

Die Installation ist im Benutzerhandbuch "RAID Management" beschrieben.

3 ServerView Operations Manager installieren

Das Kapitel beschreibt die Installation der Operations Manager-Software auf der Management-Station unter Linux-Betriebssystemen. Die Installation der Operations Manager-Software umfasst die Installation des Operations Managers und des Event Managers.

Die entsprechende Software wird auf der ServerView Suite DVD 2 ausgeliefert.

3.1 ServerView Operations Manager-Komponenten

Installation des ServerView Operations Managers
Bei der Installation des ServerView Operations Managers werden folgende ServerView-Komponenten automatisch mit installiert:

ServerView Configuration Manager
Mit ServerView Configuration Manager können Sie systemabhängige Konfigurationen auf einem verwalteten Server durchführen. (Nur unterstützt für Server, auf denen die ServerView-Agenten installiert sind.)

ServerView Archive Manager
Mit dem Archive Manager können System- und Betriebsdaten von PRIMERGY Servern erfasst und zentral abgelegt werden. Diese Daten können überprüft und ausgewertet werden.

ServerView Inventory Manager
Mit dem Inventory Manager können Sie Daten eines verwalteten Servers oder auch mehrerer Server abfragen und am Bildschirm anzeigen lassen. Außerdem können Sie die Daten aus dem Operations Manager exportieren und in verschiedenen Formaten (z.B. CSV, ODBC) abspeichern lassen.

ServerView Performance Manager

Mit dem Performance Manager können Sie die Performance bestimmter Serverkomponenten überwachen. Der Performance Manager arbeitet regelbasiert. Dabei können die zentral erstellten Regeln auf beliebig vielen Servern ausgeführt werden.

ServerView Threshold Manager

Mit dem Threshold Manager können Sie zentral von der Management-Station aus einen oder auch mehrere verwaltete PRIMERGY Server und den eventuell darauf laufenden virtuellen Maschinen anhand von Schwellwerten überwachen.

ServerView Remote Management Frontend

Mit dem ServerView Remote Management Frontend steht Ihnen eine Web-basierte Arbeitsumgebung für das Remote-Management von PRIMERGY Servern zur Verfügung.

Installation ServerView Update Manager

Bei der Installation des Update Managers werden folgende ServerView Operations Manager-Komponenten mit installiert.

Update Manager

Mit dem Update Manager können Sie über eine zentrale Management-Station Software domänenweit installieren und aktualisieren.

Repository Manager

Mit dem Repository Manager können Sie das Update Repository verwalten.

Download Manager

Mit dem Download Manager haben Sie eine komfortable Möglichkeit für Ihre Server die aktuellsten Stände für Firmware, BIOS, Treiber und ServerView-Agenten zu erhalten.

Configuration

Mit Configuration können Sie globale Parameter für den Update Manager einstellen.

Installation ServerView Event Manager

Bei der Installation des Event Managers werden folgende ServerView Operations Manager-Komponenten mit installiert:

Alarm Monitor

Über die Komponente Alarm Monitor werden alle eingegangenen Alarme zu den ausgewählten Servern und Servergruppen im Hauptfenster vom Operations Manager angezeigt.

Alarm Configuration

Über die Komponente Alarm Configuration werden Einstellungen für die Alarmbehandlung definiert. Definiert werden Alarmregeln, Filterregeln und allgemeine Einstellungen.

3.2 JBoss Web Server

Der verwendete Webserver ist JBoss. Die benötigten Dateien für JBoss werden automatisch installiert, wenn der ServerView Operations Manager installiert ist. JBoss ist als Standalone-Dienst **ServerView JBoss Application Server 7.1.1** konfiguriert.

Sie können diesen Dienst starten oder stoppen. Verwenden Sie dazu folgendes Kommando:

```
/etc/init.d/sv_jboss start|stop
```

Sie können den einmaligen monatlichen Neustart von JBoss aktivieren oder deaktivieren Standardmäßig ist dies deaktiviert. Wenn Sie den monatlichen Neustart von JBoss aktivieren möchten, rufen Sie das Kommando **ChangeComputerDetails.sh** auf.

Sie finden das Kommando **ChangeComputerDetails.sh** im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerView/svom/ServerView/Tools**.

Wenn Sie den monatlichen Neustart von JBoss aktivieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor.

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis mit **ChangeComputerDetails.sh**:

   ```
   cd
   /opt/fujitsu/ServerViewSuite/svom/ServerView/Tools
   ```

2. Führen Sie **ChangeComputerDetails.sh** aus:

   ```
   sh ChangeComputerDetails.sh
   ```

3. Geben Sie **yes** ein, wenn die Frage **Do you want to restart Jboss once a month?** angezeigt wird.

Automatisches Löschen von JBoss-Zugangsprotokollen
Die Protokolldateien **localhost_access_log.<YYYY-MM-DD>.log** werden in das Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/log** gespeichert. Für jeden Tag wird eine separate Protokolldatei angelegt. In früheren Versionen wurden die Dateien nie gelöscht.

Ab Version 5.10 ist ein automatisches Löschen in JBoss implementiert. Im Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/svconf** sind die Parameter in der Konfigurationsdatei **sv-com-config.xml** beschrieben:

<ns0:fileNamePrefix>localhost_access_log.</ns0:fileNamePrefix>
Liste der Dateinamen-Präfixe für die Qualifizierung der Dateien, die zum Löschen geprüft werden sollen. Standard ist eine Liste mit dem einzigen Eintrag **"localhost_access_log."**.

<ns0:testInterval>12:00</ns0:testInterval>
Testintervall, gemessen in Minuten. Das Testintervall kann zwischen 1 Minute und 24 Stunden liegen. Das Verhalten der automatischen Löschroutine hängt von dem angegebenen Wert ab:

Number [1...1439]
Der Dateitest wird beim Start von JBoss gestartet und wird mit dem angegebenen Zeitintervall wiederholt.

Time [hh:mm]
Das Testintervall dauert 24 Stunden und die Dateiüberprüfung findet täglich zur angegebenen Uhrzeit statt. (Die Werte für **hh** reichen von 00 bis 23.) Der Standardwert ist 12:00, d. h., die Dateien werden täglich am Mittag überprüft.

<ns0:maxAge>10080</ns0:maxAge><!-- one week -->
Maximales Alter einer Protokolldatei, gemessen in Minuten. Jede Datei, die mit dem Eintrag in der Dateiliste **fileNamePrefix** übereinstimmt und älter ist als dieser Wert, wird gelöscht. Standardwert ist 10080, d.h. sieben Tage. Wenn kein Wert in der Konfigurationsdatei angegeben ist, wird der Wert 4320 (d.h. drei Tage) verwendet.

3.2.1 Aufruf und verwendete Ports

Die Einstiegsadresse für den Operations Manager beginnt mit dem Präfix **https**.

Port	Verwendet für
3169	http (Versionen des Operations Managers, die älter sind als V4.92, werden beim Versuch, auf diesen Port zuzugreifen, automatisch auf Port 3170 umgeleitet.)
3170	https (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein.)
3171	Update Management (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein, um Update Management zu erlauben.)
3172	Remote Connector Service (Server Configuration Manager, Power Monitor, etc.) (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein.)
3173	ServerView RAID Manager
1325, 9999 Einige zusätzliche Ports werden für die dynamische Zuordnung von Systemkomponenten verwendet.	JBoss (nur für interne Socket-Verbindungen)
1473	non-SSL Port des ServerView Directory Service (OpenDJ)
1474	LDAPS, wenn OpenDJ als Directory Service konfiguriert ist.
4444	OpenDJ Kontroll-Port
9212	PostgreSQL Datenbankserver (nur für Linux)

Port	Verwendet für
9363	verwendet vom Operations Manager für den Kontakt zu XEN Dämonen
16509, 16514	verwendet vom KVM Service

Nähere Sicherheitsinformationen finden Sie im White Paper "Sicheres PRIMERGY Server Management".

Um Informationen zu sammeln, greift der Operations Manager auf die folgenden Ports aller Netzwerkknoten eines Subnetzes zu, das auf ServerBrowser und verwalteten Servern angegeben ist.

Port	Verwendet für
80	Citrix
135	Hyper-V
161	SNMP
443	VMware
623	BMC (iRMC)
3172	ServerView Remote Connector
5988	VMware
5989	VMware
9363	XEN
16509	KVM
16514	KVM

3.2.2 Rollenbasierte Benutzerverwaltung

JBoss ermöglicht auch eine rollenbasierte Benutzerverwaltung. Weitere Informationen über das Zertifikate-Management finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

3.2.3 Verwaltung von Zertifikaten

Um mit dem JBoss Web Server zu kommunizieren, verwenden Web Browser immer eine HTTPS-Verbindung (d.h. eine sichere SSL-Verbindung). Deshalb benötigt der JBoss Web Server ein Zertifikat (X.509-Zertifikat), um sich selbst am Web Browser zu authentifizieren. Das X.509-Zertifikat enthält alle Informationen, die nötig sind, um den JBoss Web Server zu identifizieren, und den öffentlichen Schlüssel (Public Key) des JBoss Web Servers.

Weitere Informationen über das Zertifikate-Management finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

3.3 Web-Browser

Zur Anzeige der Server-Daten wird ein Web-Browser benötigt. Die Daten können über LAN auf einen weiteren Rechner an einen Web-Browser geschickt und dort angezeigt werden. Voraussetzung dafür ist, dass dieser Browser HTML V3.2 und Javascript V1.1 interpretieren kann.

Falls Sie Probleme beim Zugriff auf den Web Server haben sollten, dann nehmen Sie beim Browser folgende Einstellung vor:

- Schalten Sie beim Browser die Zugriffsmöglichkeit über einen Proxy ganz ab, oder
- Legen Sie über den Eintrag der IP-Adresse an geeigneter Stelle fest, dass für den Rechner, auf dem der Web Server läuft, kein Proxy verwendet wird.

3.4 Änderungen am System

Der ServerView Operations Manager erzeugt einen Benutzer **svuser** und eine Gruppe **svgroup**. Fast alle Prozesse werden unter dieser Kennung gestartet.

Standardmäßig installiert der Operations Manager seinen eigenen Directory Service OpenDJ. Sie können das Passwort nicht über OpenDJ ändern.

Sie können das Passwort nur lokal mit Hilfe des Skripts **ChangeComputerDetails.sh** ändern, siehe"Anpassen von Konfigurationsparametern" auf Seite 71.

Für den PostgreSQL Server wird der Benutzer **postgpls** erzeugt.

Für regelmäßige Aktivitäten des Datenbank Servers wird ein cron Job erstellt.

Für den ODBC-Zugriff auf den Datenbank-Server werden Ergänzungen in den Konfigurationsdateien des ODBC-Managers vorgenommen.

Für snmptrap wurde die Konfigurationsdatei **/etc/snmp/snmptrapd.conf** bearbeitet und enthält nun die folgenden Einträge:

```
disableAuthorization yes
ignoreAuthFailure yes
```

3.5 Voraussetzungen

Auf 64-Bit-Systemen enthält die Distribution mehrere Pakete für beide Architekturen, 32-Bit und 64-Bit. 32-Bit-Pakete werden auf unterschiedlichen Plattformen unterschiedlich angesehen. Auf SLES-Systemen wird der Paketname um **32bit** erweitert. Auf RHEL-Systemen erhält der Architektur-Teil des Pakets die Erweiterung **i386**, **i586** oder **i686**.

3.5.1 Management-Station

- JBoss Web Server

  Der JBoss Web Server wird bei der Installation der ServerView Operations Manager-Software mit installiert. Der entsprechende Dienst wird beim Starten des Operations Manager automatisch gestartet.

  Vor Version V5.00, war ein httpd-Dienst erforderlich. V5.00 oder höher benötigt keinen httpd-Dienst.

- Netzwerk-Konfiguration

  Die Kommandos **hostname** und **hostname -f** müssen gültige Namen liefern. Die Netzwerk-Konfiguration kann auf verschiedene Art und Weise aufgesetzt sein. Erfüllt ist diese Bedingung für viele Konfigurationen, wenn der Server mit seinem Domänennamen in **/etc/hosts** eingetragen ist.

  Beispiel

  ```
  111.22.33.44 myserver.mydomain
  ```

  Localhost muss mit der IP-Adresse **127.0.0.1** in **/etc/hosts** eingetragen sein, um ServerView den Zugriff auf den Datenbank-Server zu geben.

  Mit ServerView Operations Manager ab V5.30 spielt der vollständige Servername der zentralen Management-Station für den korrekten Ablauf eine entscheidende Rolle. In der Regel besteht der vollständige Servername aus dem Namen des Servers und dem Domänennamen. Abhängig von der Netzwerk-Konfiguration wird jedoch oft nur der Servername ohne Domänenname verwendet.

  Der Zugriff auf die zentrale Management-Station unter Verwendung des vollständigen Servernamens muss in Ihrer Netzwerk-Konfiguration über die folgenden Stationen möglich sein:

  - zentrale Management-Station
  - jede Überwachungs-Station
  - verwalteter Server
  - Hardware-Komponenten (z. B. MMB, iRMC)

- Java Runtime Environment

  Sie können mit folgendem Kommando überprüfen, ob das Paket installiert ist:

  ```
  rpm -q jre
  ```

  Installieren Sie das Paket für Java Runtime Environment von der ServerView Suite DVD 2:

  1. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 in das Laufwerk ein.
  2. Öffnen Sie ein Terminal und wechseln Sie zu dem gemounteten Verzeichnis.
  3. Wechseln Sie in das Verzeichnis:

SVSSoftware – **Software** – **Other_Tools** – **Java** – **Linux**

4. Extrahieren Sie das Paket für Linux mit folgendem Kommando:
   ```
   sh jre-<version>-linux-i586-rpm.bin
   ```
5. Bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung.
6. Installieren Sie die extrahierte rpm-Datei.

Wenn Sie die Management-Station auch als Management-Konsole verwenden, dann muss das Java-Plugin aktiviert und, abhängig von der Plattform, 64-bit jre installiert sein.

- SELinux muss auf den Distributionen deaktiviert sein, auf denen es nicht von ServerView Operations Manager nicht unterstützt wird.

  SELinux wird von RHEL6 und RHEL7 unterstützt.

  Auf diesen Distributionen können Sie SELinux mit Standardrichtlinien auf **Enforcing** festlegen.

  Auf den verbleibenden unterstützten Distributionen muss SELinux auf **Disabled** festgesetzt sein.

- Root / Superuser-Zugriff

  Der ServerView Operations Manager erzeugt einen Benutzer **postgpls**. **Postgpls** und **root** benötigen Superuser-Zugriff. Der Benutzer **postgpls** ist sicher, da er nur über Superuser aufgerufen werden kann.

- Directory Zugriffsrechte

  Das Verzeichnis **/tmp** muss für alle lesende, schreibende und ausführende Rechte besitzen.

- Fehlende Pakete können Sie mit den Paket-Managern der jeweiligen Plattform installieren. Diese sind Yast on SLES platforms und die Funktion **Add/Remove Software** in der Menüleiste sowie YUM auf RHEL-Plattformen. Diese Plattform-Manager lösen Abhängigkeiten implizit auf. Hinweise zur Konfiguration von YUM finden Sie unter "Konfiguration von YUM" auf Seite 43.

  Sie können mit folgendem Kommando überprüfen, ob das Paket installiert ist:

  ```
  rpm -q <package name>
  ```

Auf RHEL-/64-Bit-Systemen müssen Sie das folgende Kommando verwenden, um die Architektur des Pakets anzuzeigen. Dies ist sehr wichtig.

```
rpm -q --queryformat "%{NAME} %{ARCH}"
```

Bei RHEL-/64-Bit-Plattformen geben wir immer auch die Architektur des Pakets an. Sie ist durch einen Punkt vom Paketnamen getrennt. Im Paketmanager können Sie die Syntax **name.arch** verwenden.

Vorausgesetzte Pakete pro Plattform

RHEL 5.9, 32 Bit:

- **compat-libstdc++-33**
- **curl**
- **e2fsprogs-libs**
- **glibc**
- **gzip**
- **keyutils-libs**
- **krb5-libs**
- **libgcc**
- **libidn**
- **libselinux**
- **libsepol**
- **libtermcap**
- **libxml2**
- **net-snmp**
- **openssl**
- **unixODBC**
- **unixODBC-libs**
- **zlib**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt**

RHEL 5.9, 64 Bit:

- **compat-libstdc++-33.i386**
- **curl.i386**
- **e2fsprogs-libs.i386**
- **glibc.i686**
- **gzip.x86_64**
- **keyutils-libs.i386**
- **krb5-libs.i386**
- **libgcc.i386**
- **libidn.i386**
- **libselinux.i386**
- **libsepol.i386**
- **libtermcap.i386**
- **libxml2.i386**
- **net-snmp.x86_64**
- **openssl.i686**
- **unixODBC.i386**
- **unixODBC-libs.i386**
- **zlib.i386**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl.i386**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt.x86_64**

RHEL 5.10 32-bit:

Siehe Paket-Liste unter "RHEL 5.9, 32 Bit:" auf Seite 35.

RHEL 5.10, 64 Bit:

Siehe Paket-Liste unter "RHEL 5.9, 64 Bit:" auf Seite 36.

RHEL 6.4, 32 Bit:

- **compat-libstdc++-33**
- **cyrus-sasl-lib**
- **glibc**
- **gzip**
- **keyutils-libs**
- **krb5-libs**
- **libcom_err**
- **libcurl**
- **libgcc**
- **libidn**
- **libselinux**
- **libssh2**
- **libstdc++**
- **libtool-ltdl**
- **libxml2**
- **ncurses-libs**
- **net-snmp**
- **nspr**
- **nss**
- **nss-softokn-freebl**
- **nss-util**
- **openldap**
- **openssl**
- **unixODBC**
- **zlib**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt-client**

RHEL 6.4, 64 Bit:

- **compat-libstdc++-33.i686**
- **cyrus-sasl-lib.i686**
- **glibc.i686**
- **gzip.x86_64**
- **keyutils-libs.i686**
- **krb5-libs.i686**
- **libcom_err.i686**
- **libcurl.i686**
- **libgcc.i686**
- **libidn.i686**
- **libselinux.i686**
- **libssh2.i686**
- **libstdc++.i686**
- **libtool-ltdl.i686**
- **libxml2.i686**
- **ncurses-libs.i686**
- **net-snmp.x86_64**
- **nspr.i686**
- **nss.i686**
- **nss-softokn-freebl.i686**
- **nss-util.i686**
- **openldap.i686**
- **openssl.i686**
- **unixODBC.i686**
- **zlib.i686**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl.x86_64**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt-client.x86_64**

RHEL 6.5, 32 Bit:

Siehe die Paketliste unter "RHEL 6.4, 32 Bit:" auf Seite 37.

RHEL 6.5, 64 Bit:

Siehe die Paketliste unter "RHEL 6.4, 64 Bit:" auf Seite 38.

RHEL 7.0, 64 Bit:

- **glibc.i686**
- **gzip.x86_64**
- **keyutils-libs.i686**
- **krb5-libs.i686**
- **libcom_err.i686**
- **libcurl.i686**
- **libgcc.i686**
- **libselinux.i686**
- **libstdc++.i686**
- **libtool-ltdl.i686**
- **libxml2.i686**
- **ncurses-libs.i686**
- **net-snmp.x86_64**
- **nss-softokn-freebl.i686**
- **openssl-libs.i686**
- **pcre.i686**
- **unixODBC.i686**
- **xz-libs.i686**
- **zlib.i686**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt-client**

SLES11 SP2 32-bit:

- **cyrus-sasl**
- **glibc**
- **gzip**
- **keyutils-libs**
- **krb5**
- **libcom_err2**
- **libcurl4**
- **libgcc46**
- **libidn**
- **libldap-2_4-2**
- **libltdl7**
- **libopenssl0_9_8**
- **libstdc++33**
- **libstdc++46**
- **libxml2**
- **net-snmp**
- **termcap**
- **unixODBC**
- **zlib**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt**

SLES11 SP2 64-bit:

- **cyrus-sasl-32bit**
- **glibc-32bit**
- **gzip**
- **keyutils-libs-32bit**
- **krb5-32bit**

- **libcom_err2-32bit**
- **libcurl4-32bit**
- **libgcc46-32bit**
- **libidn-32bit**
- **libldap-2_4-2-32bit**
- **libltdl7-32bit**
- **libopenssl0_9_8-32bit**
- **libstdc++33-32bit**
- **libstdc++46-32bit**
- **libxml2-32bit**
- **net-snmp**
- **termcap-32bit**
- **unixODBC**
- **unixODBC-32bit**
- **zlib-32bit**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt**

SLES11 SP3 32-bit:

- **cyrus-sasl**
- **glibc**
- **gzip**
- **keyutils-libs**
- **krb5**
- **libcom_err2**
- **libcurl4**
- **libgcc_s1**
- **libidn**
- **libldap-2_4-2**

- **libltdl7**
- **libopenssl0_9_8**
- **libstdc++33**
- **libstdc++6**
- **libxml2**
- **net-snmp**
- **termcap**
- **unixODBC**
- **zlib**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:
  DeskView-Schnittstelle: **curl**
  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt**

SLES11 SP3 64-bit:

- **cyrus-sasl-32bit**
- **glibc-32bit**
- **gzip**
- **keyutils-libs-32bit**
- **krb5-32bit**
- **libcom_err2-32bit**
- **libcurl4-32bit**
- **libgcc_s1-32bit**
- **libidn-32bit**
- **libldap-2_4-2-32bit**
- **libltdl7-32bit**
- **libopenssl0_9_8-32bit**
- **libstdc++33-32bit**
- **libstdc++6-32bit**
- **libxml2-32bit**
- **net-snmp**

- **termcap-32bit**
- **unixODBC**
- **unixODBC-32bit**
- **zlib-32bit**
- Voraussetzungen für besondere Funktionalität:

  DeskView-Schnittstelle: **curl**

  RHEL/KVM-Überwachung: **libvirt**

- Konfiguration von YUM

  Sie müssen eine Konfigurationsdatei in **/etc/yum.repos.d** angeben, um die DVD oder die ISO-Datei der RHEL-Distribution YUM gegenüber bekannt zu machen.

  1. Häufig befindet sich die RHEL-Distributions-DVD oder eine ISO-Datei der DVD im Verzeichnis **/media/RHEL xxx xxx xx** (mit mehreren Leerstellen). YUM kann solche Pfade nicht verarbeiten. Gehen Sie daher wie folgt vor:

     ```
     ln -s '/media/RHEL xxx xxx xx' /tmp/instmedia
     ```

     Beispiel

     ```
     ln -s '/media/RHEL_6.2 x86_64 Disc 1'
     /tmp/instmedia
     ```

     Bei der Eingabe fügt die Shell unter Umständen automatisch ein \ vor den Leerzeichen im Pfadnamen der RHELISO ein. Entfernen Sie dieses wieder.

  2. Die RHEL-DVD/ISO-Datei enthält mehrere YUM-Repositorys. Jedes Repository, das Sie verwenden möchten, müssen Sie in der YUM-Konfigurationsdatei angeben. Das Haupt-Repository befindet sich im Verzeichnis **Server**. Normalerweise benötigen Sie nur dieses.

     Erstellen Sie im Verzeichnis **/etc/yum.repos.d** eine Datei mit dem Namen **rheldistro.conf** und folgendem Inhalt.

     Beispiel für RHEL5

     ```
     [instserver]
     name=RHEL 5.x iso image / directory Server
     baseurl=file:/tmp/instmedia/Server
     enabled=1
     ```

```
gpgcheck=0
[instvt]
name=RHEL 5.x iso image directory VT
baseurl=file:/tmp/instmedia/VT
enabled=1
gpgcheck=0
```

Das Verzeichnis VT in der DVD-/ISO-Datei enthält die **virtlib**-Pakete, die Sie unter Umständen brauchen.

Beispiel für RHEL6

```
name=RHEL 6.2 iso image Server
baseurl='file:/tmp/instmedia/Server'
enabled=1[instserver]
gpgcheck=0
```

3. Testen Sie Ihre YUM-Konfiguration:

   ```
   yum list unixODBC
   ```

   sollte enthalten

   - unixODBC auf allen SLES / 32-Bit und RHEL / 32-Bit
   - unixODBC.i686 und unixODBC.x86_64 auf RHEL / 64-Bit
   - unixODBC und unixODBC-32bit auf SLES / 64-Bit

3.5.2 Management-Konsole

- Web-Browser (Linux): Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist

  Bitte achten Sie darauf, dass das Java-Plugin aktiviert ist.

  Ist auf der Management-Konsole das Java-Plugin noch nicht installiert, dann gehen Sie wie folgt vor um das Plugin zu installieren:

  1. Öffnen Sie ein Terminalfenster.
  2. Installieren Sie das Java-Runtime System von der ServerView Suite DVD 2, siehe **Java Runtime**.
  3. Setzen Sie den Link für das Plugin wie folgt:

     Stellen Sie das Plugin-Verzeichnis des Browsers fest:

- Unter RHEL 5 wird normalerweise das folgende Verzeichnis verwendet:

  /usr/lib/<browser_name>/plugins oder

  /opt/lib/<browser_name>/plugins oder

  /usr/lib/mozilla/plugins oder

  /usr/lib/browser-plugins

  Auf RHEL 6 ist das Plugin-Verzeichnis **/usr/lib/mozilla/plugins**.

  Auf SLES 11 ist das Plugin-Verzeichnis **/usr/lib/browser-plugins**.
- Zum Feststellen des Verzeichnisses können Sie auch folgendes Kommando eingeben:

  ```
  rpm -ql <browser_name> | grep plugins
  ```
- Wechseln Sie in das Plugin-Verzeichnis:

  ```
  cd <plugin_directory>
  ```
- Ermitteln Sie den Pfadnamen des Plugins. Falls ein Link auf **libjavaplugin_oji.so** existiert, löschen Sie diesen.

  ```
  rpm -ql jre | grep libnpjp2.so
  ```
- Richten Sie den Link ein, z. B.

  ```
  ln -s /usr/java/<jre1.7.0_
  51>/lib/i386/libnpjp2.so libnpjp2.so
  ```

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie Browser-Plugins für 64-Bit-Systeme einrichten: Gehen Sie bei SLES 11 64-Bit, RHEL 5 64-Bit und RHEL 6 64-Bit folgendermaßen vor.

Überprüfen Sie die Verzeichnisse für die Browser-Plugins:

- Bei SLES 11 64-Bit ist es normalerweise **/usr/lib64/browser-plugins**.
- Bei RHEL 5 und RHEL 6 ist das Plugin-Verzeichnis **/usr/lib64/mozilla/plugins**.
- Wenn das Plugin-Verzeichnis noch nicht vorhanden ist, legen Sie es an.
- Stellen Sie sicher, dass Java Runtime Environment 64-Bit installiert ist. Führen Sie folgendes Kommando aus:

```
rpm -qa --queryformat '%{Name}-%{VERSION}.%
{ARCH}\n' | grep jre
```

Die Erweiterung der Architektur müsste lauten **x86_64**.

- Wechseln Sie in das Plugin-Verzeichnis:

  ```
  cd <plugin_directory>
  ```

- Ermitteln Sie den Pfadnamen des Plugins. Falls ein Link auf **libjavaplugin_oji.so** existiert, löschen Sie diesen.

  ```
  rpm -ql jre | grep libnpjp2.so
  ```

- Richten Sie den Link ein, z. B.

  ```
  ln -s /usr/java/<jre1.7.0_
  13>/lib/amd64/libnpjp2.so libnpjp2.so
  ```

- Web-Browser für Windows:
  - Internet Explorer V9/V10
  - Mozilla Firefox V16/V17 oder höher. Für die Nutzung mit JRE 1.7.0_45 oder höher ist Firefox 25 oder höher erforderlich.
- Web-Browser für Linux:
  - Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist.

3.6 Rechte

Zur Installation und Konfiguration müssen Sie über Administratorrechte verfügen, d.h. Sie müssen als Superuser **root** auf dem Server angemeldet sein.

3.7 Check-Liste für die Installation

Web-Browser

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Unterstützte Version	Folgende Web-Browser für Windows werden unterstützt: • Internet Explorer V9/V10 • Mozilla Firefox V16/V17 oder höher. Für die Nutzung mit JRE 1.7.0_45 oder höher ist Firefox 25 oder höher erforderlich. Folgende Web-Browser für Linux werden unterstützt: • Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist.
2	Vertrauenswürdige Sites	Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, fügen Sie die URL des SVOM unter "Trusted sites" ein. 1. Öffnen Sie den Internet Explorer. 2. Wählen Sie **Tools** – **Internet Options**. 3. Klicken Sie auf das Register **Security** und wählen Sie **Local Intranet** oder **Trusted sites**. 4. Klicken Sie auf **Sites** und geben Sie die URL des Servers ein, auf dem SVOM installiert ist.
3	Proxy	Man kann nicht über Proxy auf SVOM zugreifen. Schalten Sie die Proxy-Konfiguration im Web-Browser aus.
4	32-bit/64-bit	Sie können dieselbe Architektur von Firefox verwenden wie das Betriebssystem hat, d.h. 32-Bit-Version von Firefox auf 32-Bit-Linux und 64-Bit-Version von Firefox auf 64-Bit-Linux.

Tabelle 1: Check-Liste für den Web-Browser

Java Runtime Environment (JRE)

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Unterstützte Version	ab V1.7.0_40 JRE muss auf der Server-Seite (System, auf dem SVOM installiert ist) und auf der Client-Seite installiert sein.
2	32-bit/64-bit	Sie können dieselbe Architektur von JRE verwenden wie das Betriebssystem hat, d.h. 32-Bit-Version von JRE auf 32-Bit-Linux und 64-Bit-Version von JRE auf 64-Bit-Linux.
3	Java Plug-in (nur für Windows)	**Enable the next-generation Java Plug-in** muss überprüft werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. 1. Öffnen Sie das Java Control Panel. 2. Wählen Sie das Register **Advanced**. 3. Öffnen Sie **Settings** – **Java Plug-in**. 4. Stellen Sie sicher, dass **Enable the next-generation Java Plug-in** aktiviert ist.
4	Sicherheit	Konfigurieren Sie die Sicherheitseinstellungen wie folgt: 1. Öffnen Sie das Java Control Panel. 2. Wählen Sie das Register **Advanced**. 3. Öffnen Sie **Settings** – **Security** – **Mixed code (sandboxed vs. trusted security verification**. 4. Aktivieren Sie **Enable - hide warning and run with protections**.
5	Symbolischer Link (nur für Linux)	Setzen Sie den Link für das Plug-in, um mit Firefox von Linux aus zuzugreifen. Siehe "Voraussetzungen" auf Seite 32.

Tabelle 2: Check-Liste für JRE

Betriebssystemeinstellungen

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Host-Namensauflösung	Der Host-Name der CMS muss von beiden Seiten aufgelöst werden können, also von der CMS selbst (dem System, auf dem SVOM installiert ist) und von der Client-Seite. Stellen Sie sicher, dass die Auflösung des Namens mit folgenden Kommandos möglich ist. • Windows: > tracert <hostname>.<DNS suffix> • Linux: # traceroute <hostname>.<DNS suffix>
2	Netzwerk-Ports	SVOM verwendet einige Netzwerk-Ports. Welche Ports SVOM benötigt, ist beschrieben in "Aufruf und verwendete Ports" auf Seite 29.
3	Host-Name	Host-Name und DNS-Suffix der CMS dürfen keinen Unterstrich enthalten ('_').
4	SQL-Instanz (nur für Windows)	Wenn Sie nicht einen SQL Server aus dem Bundle, sondern Ihren eigenen SQL Server verwenden wollen, müssen Sie eine geeignete SQL-Server-Instanz einrichten, bevor Sie SVOM installieren. **Wichtig:** Bitte beachten Sie die Hinweise für einen lokalen SQL-Server und für einen Remote-SQL-Server.

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
5	Active Directory	Wenn Sie Active Directory als Verzeichnisdienst für SVOM verwenden wollen, muss Active Directory installiert und für SVOM konfiguriert werden, bevor Sie SVOM installieren. Wenn Sie SVOM installieren, muss die Verbindung zum Active Directory verfügbar sein. Details zur Konfiguration von Active Directory sind im Benutzerhandbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" beschrieben.
6	Netzlaufwerk	Es ist nicht möglich, SVOM auf Netzlaufwerken zu installieren.
7	Terminal Server (nur für Windows)	Wenn die Serverrolle Terminal Services/Remote Desktop Services installiert ist, ist ein spezieller Installationsmodus erforderlich, um den Operations Manager zu installieren.
8	/etc/hosts (nur für Linux)	localhost muss in 127.0.0.1. aufgelöst werden. Das sollte in **/etc/hosts** konfiguriert werden.
9	SELinux (nur für Linux)	Deaktivieren Sie SELinux auf Distributionen, auf denen es nicht von SVOM unterstützt wird.

Tabelle 3: Check-Liste für Betriebssystem-Einstellungen

Update-Installation

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Basis-Version	Eine Update-Installation ist nur ab der Version 6.00.06 möglich.

Tabelle 4: Check-Liste für die Update-Installation

3.8 Installation der Operations Manager-Software

Die Operations Manager-Software (der Operations Manager, der Event Manager und der Update Manager) und das Datenbankverwaltungssystem PostgreSQL können unter Linux (SUSE und Red Hat) installiert werden.

Sie können die ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server installieren. Weitere Informationen finden Sie unter "ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server" auf Seite 85.

Bei der Installation können folgende Meldungen ignoriert werden:

- `warning: commands will be executed using /bin/sh`
- `warning: waiting to reestablish exclusive database lock`

Installation is script-based. Die Protokolldatei über den Installations-Verlauf (**install.log** bzw. **upgrade.log**) wird im folgenden Verzeichnis abgelegt: **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView**.

- Wenn Sie im Besitz von mehreren unterschiedlichen Versionen des ServerView Operations Managers sind, sollten Sie sicher stellen, dass Sie die neueste Version des ServerView Operations Managers installieren.
- Wenn bereits eine neuere Version des Operations Manager installiert ist, können Sie keine Downgrade-Installation ausführen. Zur Durchführung eines Downgrades müssen Sie zunächst den vorhandenen Operations Manager deinstallieren.
- Verwenden Sie Runlevel 3 oder Runlevel 5, um den ServerView Operations Manager zu installieren. Runlevel 1 (Single-Modus) wird nicht unterstützt.
- Wenn Sie ServerView Linux Agent und ServerView Operations Manager auf dem gleichen Server installieren, und wenn der Operations Manager vor dem Agenten installiert wurde, wird der Server nicht automatisch im ServerView Operations Manager registriert.
  Starten Sie das System erneut oder führen Sie die folgenden Kommandos aus.
  ```
  /usr/bin/sv_services stop
  /usr/bin/sv_services start
  ```
- Es ist nicht möglich, sowohl ServerView-Agenten (64 Bit) für Linux als auch ServerView Operations Manager auf ein und demselben Server zu installieren. Bei der Installation von Operations Manager überprüft das System, ob die ServerView-Agenten für Linux auf dem Server installiert sind. Ist dies der Fall, wird die Installation abgebrochen.
- Damit der ServerView Operations Manager ordnungsgemäß funktioniert, ist die Definition der Localhost-Verbindung in der Datei **/etc/hosts** notwendig. Löschen Sie nicht die Definition der Localhost-Verbindung.
- Das Bearbeiten/Hinzufügen/Löschen von ServerView-bezogenen Dateien kann Funktionen beeinflussen. Stellen Sie sicher, dass Sie nur Funktionen aufrufen, die in dieser Dokumentation erklärt werden.

- Unter Red Hat 7.0 müssen die notwendigen Voraussetzungen für Server View Operations Manager installiert werden, um Paketinkonsistenzen zu verhindern. Daher werden die erforderlichen Voraussetzungen geprüft, bevor die Paketinstallation beginnt. Bei fehlenden Voraussetzungen wird eine Warnmeldung angezeigt, z. B. **Before installation please install package: libgcc.i686**. Die Installation wird abgebrochen.
- Unter Red Hat 7.0 wird die Bibliothek **compat-libstdc++-33** automatisch während der Installation von ServerView Operations Manager installiert. Allerdings wird die Bibliothek **compat-libstdc++-33** nicht deinstalliert, wenn ServerView Operations Manager deinstalliert wird.

3.8.1 Sprachversion einstellen

Sie können die installierte Sprachversion für den Operations Manager einstellen. Sie haben dazu folgende Möglichkeiten:

- Beim Aufruf der skript-basierten Installation über die Option **-l** | **--lang**.
- Haben Sie das Skript ohne der Sprachoption und der Option **-q** aufgerufen, dann erscheint eine Meldung zur Abfrage der Sprachversion.

3.8.2 Administrative User „svuser" im OpenDJ Directory Service

Dieser Abschnitt ist nur relevant, wenn Sie den OpenDJ Directory Service einsetzen, der standardmäßig vom ServerView Operations Manager auf Linux verwendet wird.

Der administrative Benutzer **svuser** wird in der Datenbank von OpenDJ während der Installation des ServerView Operations Managers erzeugt.

In früheren Versionen wurde der Benutzer immer mit dem Standard-Passwort **admin** installiert; ab ServerView Operations Manager Version 5.50 können Sie das Passwort für den Benutzer **svuser** bei der dialogbasierten Installation angeben. Sie können das Passwort jederzeit ändern, indem Sie das Kommando **ChangeComputerDetails.sh** ausführen.

Bitte beachten Sie, dass sich der Benutzer **svuser** im OpenDJ Directory Service vom Betriebssystem-Benutzerkonto **svuser** unterscheidet, das während einer neuen Installation des ServerView Operations Managers angelegt wird.

Das Passwort für **svuser** darf keine leere Zeichenkette sein.

3.8.3 Installation

Die Installation erfolgt mit dem Skript **install.sh**.

Unter RHEL7 müssen die notwendigen Voraussetzungen für Server View Operations Manager installiert werden, um Paketinkonsistenzen zu verhindern. Daher werden die erforderlichen Voraussetzungen geprüft, bevor die Paketinstallation beginnt. Bei fehlenden Voraussetzungen wird eine Warnmeldung angezeigt, z. B. **Before installation please install package: libgcc.i686**. Die Installation wird abgebrochen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 in das Laufwerk ein.
2. Öffnen Sie ein Terminal und wechseln Sie zu dem gemounteten Verzeichnis.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis:
   SVSSoftware – **Software** – **ServerView** – **Linux** – **ServerView_S2**
4. Starten Sie die Update-Installation mit folgendem Kommando:
   `./install.sh <option>`

Wenn Sie keinen Wert für <option> angeben, wird standardmäßig die komplette Operations Manager-Software installiert.

Für **<option>** können Sie angeben:

-OM
Nur der Operations Manager wird installiert.

-UM
Der Operations Manager und der Update Manager (ab Version 4.91) werden installiert.

-EM
Nur der Event Manager wird installiert.

-l | --lang [en | ja]
Auswahl der installierten Sprache (englisch oder japanisch).

--base
Installation des Pakets **ServerViewBase**. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server installieren möchten, siehe "ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server" auf Seite 85.

--remotedbserver | --RDBS
Installation der Pakete **ServerViewPostgresql** und **ServerViewDB**. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie die ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server installieren möchten, siehe "ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server" auf Seite 85.

-q | --quiet
Eine bedienerlose Installation wird gestartet.

-f | --force
Eine Installation wird erzwungen.

Ist diese Option gesetzt, so wird die Installation auch noch nach dem Scheitern der Installation eines einzelnen Pakets fortgesetzt. Im Normalfall wird die Installation abgebrochen. Es wird empfohlen, diese Option nur mit Bedacht einzusetzen.

-i | --installdir <directory>
Angabe des Verzeichnisses, das die RPM-Pakete enthält.

Beispiel

```
-i <CD-Root>/SVSSoftware/RPMS
```

-v | --verbose |--debug
Während der Installation wird mehr Information in die Log-Datei geschrieben.

--snmp-community <community>
Standardmäßig ist die SNMP Community auf **public** eingestellt. Ist die SNMP Community anders, dann können Sie hier die entsprechende Community angeben.

--ipaddr <ip address>
Standardmäßig wird die erste gefundene IP-Adresse als lokale IP-Adresse für die zentrale Management-Station verwendet. Sind mehrere IP-Adressen für die zentrale Management-Station verfügbar, dann können Sie hier die entsprechende, gültige IP-Adresse angeben.

--ipchangecheck [yes|no]
Standardmäßig überprüft der Dienst **ServerListService** ob sich die IP-Adresse der zentralen Management-Station geändert hat. Diese Überprüfung können Sie über die Angabe **no** ausschalten. Wenn Sie nicht die Standard-IP-Adresse verwenden, müssen Sie diese Option angeben.

--chgtrap [yes|no]
Ändern Sie die Einstellungen für **connectivity changed notification** während einer Upgrade-Installation. Um sie für alle Server in **enabled**, legen Sie **yes** fest.

--fqhostname <hostname>
Voll qualifizierter Name des Servers. Normalerweise wird der Name mit dem Domänennamen erweitert. Abhängig von der Netzkonfiguration kann auch nur der Servername, ohne Domänenname, angegeben werden.

Wenn Sie das Skript nicht starten können, dann rufen Sie es mit **/bin/bash install.sh** auf.

Sie können weitere Parameter für den Directory Server angeben, siehe "Anpassen von Konfigurationsparametern" auf Seite 71.

Die Lizenzanzeige beenden Sie durch Eingabe von **q** und zur Bestätigung geben Sie dann **yes** ein.

Haben Sie die Sprachversion nicht als Argument angegeben, dann wird folgender Dialog angezeigt:

```
Which language?
Please enter en (for English) or ja (for Japanese):
```

Geben Sie die entsprechende Sprache an.

Bei einer nicht-bedienerlosen Installation wird folgender Dialog angezeigt, außer wenn die Optionen **--fqhostname** bzw. **–ipaddr** angegeben wurden:

```
Fully-qualified hostname: xxx.yyy.zzz (or sometimes
only xxx)
ok? (yes|no):
IP address:<ip address>
ok? (yes|no):
```

Der voll qualifizierte Name des Servers und die IP-Adresse werden automatisch bestimmt.

Der folgende Dialog wird nur angezeigt, wenn Sie den OpenDJ Directory Service (Standard) verwenden.

```
You must specify password for opendj account 'svuser'.
Echo is off during password input.
Password:
Please repeat password:
```

Geben Sie das Passwort an, das Sie dem Administrative User **svuser** für den OpenDJ Directory Service geben wollen. Stellen Sie sicher, dass Sie sich das Passwort merken, da Sie es später für die Administration von OpenDJ benötigen.

Das Passwort für **svuser** darf keine leere Zeichenkette sein.

Wie Sie die Parameter nach der Installation ändern, ist beschrieben unter "Anpassen von Konfigurationsparametern" auf Seite 71.

3.8.4 Parameter für den Directory Service

Der ServerView Operations Manager verwendet einen Directory Service, der Informationen zur Autorisierung speichert.

Standardmäßig installiert der Operations Manager seinen eigenen Directory Service OpenDJ. Sie können aber auch ihren eigenen Directory Service verwenden. Die Verwendung von Microsoft Active Directory Service wird auch unterstützt.

Während der Installation des Operations Manager können Sie weitere Parameter für den Active Directory Service angeben.

Installation mit dem Skript install.sh

Es gibt zwei Methoden zur Angabe der Parameter: Entweder rufen Sie einen Dialog auf oder Sie geben die Parameter über die Kommandoschnittstelle an.

Aufruf eines Dialogs

Der Dialog wird standardmäßig nicht angezeigt. Er wird gestartet über die Kommandoschnittstelle durch Angabe einer Option.

```
install.sh -d|--ds-dialog
```

Damit wird der Dialog gestartet, um die Parameter für den Directory Service einzugeben. Der Dialog sieht folgendermaßen aus:

```
Specify parameters for directory service:
Currently only Active Directory is supported).
Host?:
Port?:
Use a LDAP backup server (yes|no)?:
```

Wenn Sie mit "yes" antworten, werden die folgenden Parameter angezeigt:

```
LDAP backup server?:
SSL (yes|no; recommended: yes)?:
Base DN?:
User Search Base (e.g. CN=Users)?:
User Search Filter (e.g. sAMAccountName=%u)?:
```

```
User?:
Password?:
Do you want to configure a warning for the case of a
user's password expiry? (yes|no):
```

Wenn Sie mit "yes" antworten, wird der folgende Dialog aufgerufen, in dem Sie die Parameter für LDAP Password Policy Enforcement (LPPE) eingeben können:

Durch Konfigurieren der ersten drei folgenden Parameter aktivieren Sie die LPPE, die standardmäßig deaktiviert ist. Der vierte Parameter ist optional. LPPE verarbeitet verschiedene Login-Ausnahmen, die anderenfalls eine Benutzerauthentifizierung verhindern würden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

```
Domain Distinguished Name (Example:
dc=example,dc=com)
Number of days a password is valid (e.g.: 90)?
Number of days a user is warned before the password
expiry (e.g.: 30)
Do you want to specify an URL to which the user
will be redirected in order to change the password?
(yes|no)?:
```

Wenn Sie mit "yes" antworten, wird die folgende Eingabeaufforderung angezeigt:

```
URL to which the user will be redirected in order
to change the password?:
```

Für jeden der oben stehenden Parameter müssen Sie Ihre Eingabe folgendermaßen bestätigen (Beispiel):

```
Host?: xxxxx
Host specified: xxxxx , ok? (yes|no): no
Host?: xxxxxy
Host specified: xxxxxy, ok? (yes|no): yes
```

Anschließend wird der nächste Parameter angezeigt.

Kommandoschnittstelle

Sie können folgende Parameter über die Kommandoschnittstelle angeben:

```
install.sh --ds-host <hostname>
--ds-port <port> --ds-backup <yes|no>
--ds-backup-host <backup host name>
--ds-ssl <yes|no> --ds-basedn <dn>
--ds-user <username> --ds-password <password>
--ds-user-searchbase <searchbase>
--ds-user-searchfilter <user search filter>
--ds-domain <Domain Distinguished Name>
--ds-val-days <days>
--ds-warn-days <days>
--ds-pw-url <URL>
```

--ds-host <hostname>

Vollqualifizierter Name des Servers, auf dem der Verzeichnisdienst läuft. Der vollqualifizierte Name ist ein eindeutiger Name, der das System im Netzwerk identifiziert. Es ist wichtig, dass der Name immer vollständig aufgelöst wird. Das kann durch Verwendung eines DNS oder NIS Servers oder durch passende Einträge in der Hosts-Datei der zentralen Management Station erreicht werden. Wenn eine korrekte Namensauflösung nicht sicher gewährleistet werden kann, geben Sie die IP-Adresse des Systems an.

--ds-port <port>

Portnummer, die für den Zugriff auf den Directory Service verwendet wird. Standardmäßig wird für LDAP der Port 389, und für LDAPS (d.h. LDAP mit SSL) der Port 636 verwendet.

--ds-backup <yes|no>

Sie können angeben, ob ein Backup-Server für LDAP verwendet wird (**yes**) oder nicht (**no**). Wenn Sie mit **yes** antworten, können die folgenden Parameter gesetzt werden:

--ds-backup-host <backup host name>
Voll qualifizierter Name des Servers, auf dem ein Backup für den Directory-Service läuft.

--ds-ssl <yes | no>
Standardmäßig ist die Option **yes** aktiviert, um die Datenübertragung mit SSL-Verschlüsselung abzusichern.

Es wird empfohlen, die Verbindung zum Directory Service immer abzusichern, da die Benutzer-Passwörter, die über diese Verbindung übertragen werden, nicht gesondert verschlüsselt sind. Beachten Sie aber bitte, dass Microsoft Active Directory standardmäßig keine SSL-Verschlüsselung anbietet. Dazu muss auf dem Windows Server-System ein Zertifikat installiert werden. Weitere Details finden Sie im Benutzerhandbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" (Abschnitt "ServerView Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren").

--ds-basedn <dn>
Basisverzeichnis für die ServerView Autorisierungsdaten, z.B. **OU=application,DC=fujitsu,DC=com**. Sie können hier jedes beliebige im Active Directory existierende Verzeichnis angeben. Die Operations Manager Setup-Prozedur erzeugt für den Import der Autorisierungsdaten eine Datei im LDIF-Format, welche sie im Anschluss an die Operations Manager Installation importieren müssen.

Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" (Abschnitt "ServerView-Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren").

--ds-user <username>
Benutzerkennung für Lesezugriff auf die Daten. Die Benutzerkennung sollte nur einfache Leserechte haben. Das Passwort wird in einer Textdatei gespeichert und deshalb sollte nur ein Benutzer mit einfachen lesenden Rechten ausgewählt werden. Die Benutzerkennung sollte in der Notation **USERNAME@DOMAIN** angegeben werden, wie sie im Active Directory in den Kontoeinstellungen des Benutzers unter **User logon name** angezeigt werden.

--ds-password <password>
Passwort für Lesezugriff.

--ds-user-searchbase <searchbase>
Ausgangspunkt für die Suche nach dem Benutzer im Directory Server, z.B. **CN=Users,DC=fujitsu,DC=com**.

--ds-user-searchfilter <user search filter>
Filter für die Suche nach dem Benutzer, z.B. **sAMAccountName=%u**.

--ds-domain <Domain Distinguished Name>
Basisverzeichnis für LPPE-Einstellungen, z. B. **dc=example,dc=com**.

--ds-val-days <days>
Anzahl der Tage, die ein Passwort gültig ist.

--ds-warn-days <days>
Anzahl der Tage, die ein Benutzer vorab gewarnt wird, dass das Passwort abläuft.

--ds-pw-url <URL>
Optional. URL, an die der Benutzer umgeleitet wird, um das Passwort zu ändern, z. B. https://www.myurl.com.

Parameter in der Konfigurationsdatei

Die Datei **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/global.conf** enthält Parameter zur Konfiguration des Active Directory-Service. Bitte ändern Sie diese Parameter nicht manuell. Sie können diese Parameter während der Installation, bei einem Upgrade oder im Dialog des Skripts **install.sh** einstellen. Sie können die Parameter auch jederzeit durch den Aufruf des Skripts **ChangeComputerDetails.sh** ändern.

COM_DS_SERVER
Directory Service-Typ: Active Directory Service oder OpenDJ (Value: **opendj** oder **ad**)

COM_DS_HOST
Vollqualifizierter Name des Servers, auf dem der Verzeichnisdienst läuft. Der vollqualifizierte Name ist ein eindeutiger Name, der das System im Netzwerk identifiziert. Es ist wichtig, dass der Name immer vollständig aufgelöst wird. Das kann durch Verwendung eines DNS oder NIS Servers oder durch passende Einträge in der Hosts-Datei der zentralen Management Station erreicht werden. Wenn eine korrekte

Namensauflösung nicht sicher gewährleistet werden kann, geben Sie die IP-Adresse des Systems an.

COM_DS_PORT

Portnummer, die für den Zugriff auf den Directory Service verwendet wird. Standardmäßig wird für LDAP der Port 389, und für LDAPS (d.h. LDAP mit SSL) der Port 636 verwendet.

COM_DS_SSL

Standardmäßig ist die Option **yes** aktiviert, um die Datenübertragung mit SSL-Verschlüsselung abzusichern.

Es wird empfohlen, die Verbindung zum Directory Service immer abzusichern, da die Benutzer-Passwörter, die über diese Verbindung übertragen werden, nicht gesondert verschlüsselt sind. Beachten Sie aber bitte, dass Microsoft Active Directory standardmäßig keine SSL-Verschlüsselung anbietet. Dazu muss auf dem Windows Server-System ein Zertifikat installiert werden. Weitere Details finden Sie im Benutzerhandbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" (Abschnitt "ServerView Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren").

COM_DS_BASE_DN

Basisverzeichnis für die ServerView Autorisierungsdaten, z.B. **OU=application,DC=fujitsu,DC=com**. Sie können hier jedes beliebige im Active Directory existierende Verzeichnis angeben. Die Operations Manager Setup-Prozedur erzeugt für den Import der Autorisierungsdaten eine Datei im LDIF-Format, welche sie im Anschluss an die Operations Manager Installation importieren müssen.

Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" (Abschnitt "ServerView-Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren").

COM_DS_USER

Benutzerkennung für Lesezugriff auf die Daten. Die Benutzerkennung sollte nur einfache Leserechte haben. Das Passwort wird in einer Textdatei gespeichert und deshalb sollte nur ein Benutzer mit einfachen lesenden Rechten ausgewählt werden. Die Benutzerkennung sollte in der Notation **USERNAME@DOMAIN** angegeben werden, wie sie im Active Directory in den Kontoeinstellungen des Benutzers unter **User logon name** angezeigt werden.

COM_DS_USER_SEARCHBASE
Ausgangspunkt für die Suche nach dem Benutzer im Directory Server, z.B. **CN=Users,DC=fujitsu,DC=com**.

COM_DS_SEARCHFILTER
Filter für die Suche nach dem Benutzer, z.B. **sAMAccountName=%u**.

COM_DS_DOMAIN
Basisverzeichnis für LPPE-Einstellungen, z.B. **dc=example,dc=com**

COM_DS_VAL_DAYS
Anzahl der Tage, die ein Passwort gültig ist, z. B. 90.

COM_DS_WARN_DAYS
Anzahl der Tage, die ein Benutzer vorab gewarnt wird, dass das Passwort abläuft, z. B. 30.

COM_DS_PW_URL
Optional. URL, an die der Benutzer umgeleitet wird, um das Passwort zu ändern, z.B. https://www.myurl.com.

3.8.5 Update-Installation

- Eine Update-Installation auf die Version 6.10 wird nur ab Operations Manager Version 6.00 unterstützt.
- "Postgresql" darf bei der Ausführung der Update-Installation nicht gestoppt werden. Andernfalls wird die Update-Installation nicht korrekt ausgeführt.

Bei einer Upgrade-Installation werden benutzerspezifische Änderungen an den PostgreSQL-Konfigurationsdateien **postgresql.conf**, **pg_hba.conf** und **pg_ident.conf** nicht übernommen. Deshalb müssen Sie diese Änderungen erneut vornehmen.

Die Protokolldatei über den Update-Verlauf (**upgrade.log**) wird in dem Verzeichnis **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView** abgelegt.

Die Vorgehensweise zur Update-Installation bei Verwendung einer remote ServerView-Datenbank ist beschrieben unter "Update-Installation" auf Seite 87.

Skript-basierter Update

Die Upgrade-Installation erfolgt mit dem Skript **install.sh**. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 in das Laufwerk ein.
2. Öffnen Sie ein Terminal und wechseln Sie zu dem gemounteten Verzeichnis.
3. Wechseln Sie in das Verzeichnis **SVSSoftware** – **Software** – **ServerView** – **Linux** – **ServerView S2**.
4. Starten Sie die Update-Installation mit folgendem Kommando:

   ```
   ./install.sh <option>
   ```

   Wenn Sie keinen Wert für <option> angeben, wird standardmäßig die komplette Operations Manager-Software aktualisiert.

   Für **<option>** können Sie einen Wert angeben, siehe "Installation" auf Seite 54.

Wenn Sie die ServerView Operations Manager-Installation normal (nicht-bedienerlos) unter Verwendung des OpenDJ Directory Service aktualisieren, werden Sie gefragt, ob Sie das Passwort für den Administrative User **svuser** in OpenDJ ändern wollen. Wenn Sie zustimmen, werden Sie aufgefordert, das alte Passwort für **svuser** einzugeben. Wenn Sie dieses Passwort korrekt angeben, werden Sie aufgefordert, das neue Passwort einzugeben.

Bei einer Aktualisierung von einer früheren Version als SVOM 6.10 werden Sie immer zur Eingabe des Passworts für **svuser** aufgefordert.

Während eines normalen (nicht-bedienerlosen) Upgrades von ServerView Operations Manager Versionen vor V6.10 müssen Sie ein Passwort für den OpenDJ-Benutzer **svuser** angeben. Sie müssen außerdem das in der vorherigen Version verwendete Passwort angeben, wobei als Standard **admin** verwendet wurde.

Das Passwort für **svuser** darf keine leere Zeichenkette sein.

3.8.6 Installierte Operations Manager-Pakete

Die installierbaren Pakete befinden sich auf der ServerView Suite DVD 2 im Verzeichnis **SVSSoftware/RPMS**. Nach der Installation sind folgende rpm-Pakete installiert:

ServerViewBase
Konfigurationsdateien für den Operations Manager und Operations Manager-spezifische Web Server-Instanz.

ServerViewPostgresql
Paket für den PostgreSQL-Datenbank-Server. Ab der Operations Manager Version 4.71 wird der eigene PostgreSQL-Datenbank-Server mit ausgeliefert.

Durch das Paket **ServerViewPostgresql** wird für PostgreSQL ein Benutzer mit dem Namen **postgpls** eingerichtet. Unter diesem Benutzer laufen die Datenbankprozesse, und dieser Benutzer ist Eigentümer der Dateien von **ServerViewPostgresql**. Dieser Benutzer benötigt super user Zugriff. Der durch das Paket **ServerViewPostgresql** erzeugte PostgreSQL-Datenbank-Server verwendet TCP/IP Port 9212.

ServerViewDB
Paket für die ServerView-Datenbank.

ServerViewJBoss
Pakete für den JBoss Web Server.

ServerViewJBossCommon
Paket mit Dienstprogrammen für die Verzeichnisdienste OpenDJ und Active Directory.

ServerViewCommon
Bibliotheken und Dateien, die vom Operations Manager und vom Event Manager verwendet werden.

ServerView_S2
Paket für die Installation des Operations Managers (ohne Update Manager und Event Manager).

ServerViewUpdateManager
Paket für die Installation des Update Managers.

ServerViewEventManager
Paket für die Installation des Event Managers.

ServerViewOperationsManager
Virtuelles Paket, dass die Abhängigkeiten zu den anderen Paketen enthält.

ServerViewConnectorService
Paket, für die remote Verbindung zum Operations Manager.

Die Pakete **ServerViewBase**, **ServerViewPostgresql**, **ServerViewDB**, **ServerViewJBoss**, **ServerViewJBossCommon** und **ServerViewCommon** werden immer installiert. (Wenn nur eine DB installiert ist, werden nur die Pakete **ServerViewBase**, **ServerViewPostgresql** und **ServerViewDB** installiert.) Standardmäßig wird die gesamte Operations Manager-Software einschließlich des Datenbankverwaltungssystems installiert. Das Datenbankverwaltungssystem wird standardmäßig in das Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql** installiert.

3.9 Operations Manager Dienste

Folgende Dienste sind für den Betrieb des Operations Managers vorhanden:

- **/etc/init.d/sv_watchdogd**
- **/etc/init.d/sv_jboss**
- **/etc/init.d/sv_downloadd**
- **/etc/init.d/sv_updated**
- **/etc/init.d/sv_inventoryd**
- **/etc/init.d/sv_fwdserver**
- **/etc/init.d/sv_exportd**
- **/etc/init.d/sv_archivd**
- **/etc/init.d/sv_serverlistservice**
- **/etc/init.d/sv_bmcservice**
- **/etc/init.d/sv_vme**

- **/etc/init.d/sv_DBServer**
- **/etc/init.d/sv_postgresql**
- **/etc/init.d/srvmagt_scs**

Alle Dienste stoppen / starten / neustarten
Mit dem folgendem Kommando können Sie alle Dienste stoppen, starten und neustarten:

```
/usr/bin/sv_services stop | start | restart [service]
```

Service

Die folgenden Dienste werden nur gestoppt, wenn zusätzliche Optionen angegeben werden:

-withPostgres
Dienst **/etc/init.d/sv_postgresql**

-withJBoss
Dienst **/etc/init.d/sv_jboss**

-withSCS
Dienst **/etc/init.d/srvmagt_scs**

Dienste einzeln stoppen
Sie stoppen die ServerView-Dienste in der oben angegebenen Reihenfolge mit folgendem Kommando:

```
<Dienst> stop
```

Ob alle Dienste gestoppt wurden, können Sie mit folgendem Kommando überprüfen:

```
ps ax | grep ServerView
```

Noch vorhandene Dienste können mit dem Kommando **kill** beendet werden (**kill -9**). Child-Dienste müssen ebenfalls mit dem Kommando beendet werden.

Dienste einzeln starten

```
<Dienst> start
```

Die Dienste müssen in der umgekehrten Reihenfolge - wie oben angegeben - gestartet werden.

Watchdog für Dienste
Jeder ServerView-Dienst, z.B. **ServerListService**, erstellt beim Start eine so genannte Pid-Datei und löscht sie beim Schließen. Der Watchdog überprüft, ob eine Pid-Datei vorhanden ist und prüft, wenn ja, ob der Prozess läuft. Wenn nicht, wird der Dienst neu gestartet.

Alle Dienste, die überwacht werden sollen, werden in der Datei **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/sv_watchdogdrc** konfiguriert. Es ist möglich, Dienste aufzulisten, die beim Starten des Watchdogs nicht vorhanden sind. Die Dienste werden überwacht, sobald sie vorhanden sind. Der genaue Speicherort der Pid-Datei wird für jeden Dienst in dieser Konfigurationsdatei aufgelistet.

Der Watchdog selbst ist ein normaler Dienst mit dem Anfangsskript **/etc/init/sv_watchdogd**. Er ist der letzte von allen ServerView-Diensten, der gestartet wird.

Der Watchdog ist integriert in das umfassende Dienste-Behandlungs-Skript, **/usr/bin/sv_services**. Dadurch wird der Watchdog implizit zusammen mit allen anderen Diensten gestartet und gestoppt.

Wenn das Produkt Virtual-IO Manager installiert ist, dann behandelt das Skript **/usr/bin/sv_services** auch die Dienste von VIOM.

3.10 Deinstallation der Operations Manager-Software

Wenn Sie eine Web-Komponente deinstallieren und anschließend eine ältere Version dieser Komponente installieren, so müssen vorher alle Caches gelöscht werden.

Die Vorgehensweise zur Deinstallation bei Verwendung einer remote ServerView-Datenbank ist beschrieben unter "Deinstallation" auf Seite 87.

- Die Backup-Dateien der Datenbank befinden sich im Verzeichnis **/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB**. Nicht mehr benötigte Dateien sollten Sie aus Platzgründen löschen.
- Es wird empfohlen, vor der Deinstallation des Operations Manager alle Berichtskonfigurationen des Performance Manager zu entfernen. Gehen Sie dazu nach der Beschreibung im Performance Manager-Handbuch vor. Wenn Sie sie nicht entfernen, wird es nach der Neuinstallation des Operations Manager zu Diskrepanzen zwischen dem Operations Manager und Agenten kommen. Überprüfen Sie vor dem Entfernen, ob diese Berichte auch von anderen Operations Manager-Installationen verwendet werden.
- Ist der Virtual-IO Manager, Deployment Manager bzw. Installation Manager auf dem Rechner noch installiert, dann werden Sie aufgefordert diese Software zuerst zu deinstallieren.
- Unterbrechen Sie die Deinstallation nicht. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen wurde.
- Unter Red Hat 7.0 wird die Bibliothek **compat-libstdc++-33** automatisch während der Installation von ServerView Operations Manager installiert. Allerdings wird die Bibliothek **compat-libstdc++-33** nicht deinstalliert, wenn ServerView Operations Manager deinstalliert wird.

Die Deinstallation erfolgt mit dem Skript **UninstallServerView.sh**, das sich im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/scripts** und **/usr/bin** befindet.

Standardmäßig wird die komplette Operations Manager-Software inklusive Datenbankverwaltungssystem deinstalliert.

Syntax

```
UninstallServerView.sh <option>
```

Für **<option>** können Sie angeben:

-OM

Nur der Operations Manager wird deinstalliert. Ein installierter Update Manager wird ebenfalls deinstalliert.

-UM
Nur der Update Manager wird deinstalliert.

-EM
Nur der Event Manager wird deinstalliert.

-v | --verbose | --debug
Es werden zusätzliche Ausgaben in die Protokolldatei geschrieben.

-f | --force
Eine Deinstallation wird erzwungen.

Ist diese Option gesetzt, so wird die Deinstallation auch noch nach dem Scheitern der Deinstallation eines einzelnen Pakets fortgesetzt.

-q | --quiet
Es werden keine Ausgaben auf die Konsole gemacht.

Wenn die Datei **/etc/cron.d/pg_CrontabEntry** noch existiert nachdem die Deinstallation abgeschlossen ist, löschen Sie diese Datei.

3.11 Anpassen von Konfigurationsparametern

Sollte sich der vollständige Servername oder die IP-Adresse der zentralen Management-Station ändern, können Sie den ServerView Operations Manager mit dem Kommando **ChangeComputerDetails.sh** neu konfigurieren.

Den vom ServerView Operations Manager verwendeten Verzeichnis-Dienst ändern Sie ebenfalls mit dem Kommando **ChangeComputerDetails.sh**.

Das Kommando **ChangeComputerDetails.sh** befindet sich im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svom/ServerView/Tools**.

Wenn Sie den Servernamen ändern, müssen Sie den verwalteten Server aus der Serverliste entfernen und dann wieder hinzufügen. Andernfalls wird der alte Servername in der Serverliste beibehalten.

Wie Sie andere Parameter ändern können, ist im folgenden beschrieben.

Die Konfigurationsparameter des ServerView Operations Managers sind in der Datei **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/global.conf** gespeichert. Eine Anpassung sollte nur selten erforderlich sein und sollte nur mit Bedacht vorgenommen werden.

Die Anpassung kann entweder während der Installation oder danach erfolgen (um die SNMP-Community anzupassen,ändern Sie den Parameter **COM_SNMP_COMMUNITY**.). Verwenden Sie diese Vorgehensweise nur für die Parameter **COM_SNMP_COMMUNITY** und **COM_IPCHANGECHECK**:

- Anpassung während der Installation

  Gehen Sie wie folgt vor:

  1. Installieren Sie das Paket **ServerViewBase**:

     ```
     sh install.sh --base
     ```

  2. Bearbeiten Sie die Datei **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/global.conf**, z. B. mit vi.
  3. Installieren Sie alle weiteren Pakete:

     ```
     sh install.sh
     ```

     Bei einer Teilinstallation fügen Sie die entsprechende Option **-OM** (Operations Manager), **-UM** (Update Manager) oder **-EM** (Event Manager) hinzu.

- Anpassung nach der Installation

  Gehen Sie wie folgt vor:

  1. Stoppen Sie alle ServerView-Dienste:

     ```
     /usr/bin/sv_services stop
     ```

  2. Bearbeiten Sie die Datei **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/global.conf**, z. B. mit vi.
  3. Führen Sie die Rekonfiguration aus:

     ```
     /usr/bin/configure-ServerView.sh
     ```

  4. Starten Sie alle ServerView-Dienste:

     ```
     /usr/bin/sv_services start
     ```

  Haben Sie die SNMP-Community geändert, dann führen Sie folgendes Skript aus:

  ```
  /opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/
  scripts/configure/20-SVDBClient.sh
  ```

Haben Sie die Parameter **COM_IPAddress** oder **COM_IPCHANGECHECK** geändert, dann führen Sie zusätzlich aus:

```
PACKAGE=ServerViewCommon;
/usr/bin/configure-ServerView.sh
```

Die beiden Anweisungen müssen in einer Zeile stehen.

3.12 Sammeln von Diagnosedaten

Nach der Installation des Operations Manager auf der zentralen Management-Station, steht das Skript **cmscollect.sh** im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svom/ServerView/Tools** zur Verfügung. Mit dem Skript können Sie verschiedene Diagnosedaten sammeln (z.B. Daten zu JBoss, ServerView-Diensten, Log-Dateien). Zu Diagnosezwecken können Sie diese Datei an Ihren Fujitsu Technology Solutions Customer Service Desk senden.

Um Daten zu sammeln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie in das Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svom/ServerView/Tools**.
2. Um das Sammeln zu starten, führen Sie das folgende Kommando aus:
   ```
   sh cmscollect.sh
   ```

Das Ergebnis der Sammlung wird in der Datei **cmscollect.tar.gz** im Verzeichnis **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite** gespeichert.

3.13 Fehlerbehandlung

3.13.1 Defekte/ hängengebliebene Pakete entfernen

In sehr seltenen Situationen kann es vorkommen, das ein Paket des Operations Managers nicht mehr deinstalliert werden kann. Die Abhängigkeiten der Pakete bedingt, dass sie in folgender Reihenfolge deinstallieren müssen:

1. **ServerViewOperationsManager**
2. **ServerViewUpdateManager**
3. **ServerView_S2**

4. **ServerViewEventManager**
5. **ServerViewCommon**
6. **ServerViewJBossCommon**
7. **ServerViewJBoss**
8. **ServerViewDB**
9. **ServerViewPostgresql**
10. **ServerViewBase**
11. **ServerViewConnectorService** (Das Paket kann aber noch von einem eventuell installierten ServerView-Agenten benötigt werden.)

Mit dem folgenden Kommando können Sie überprüfen, ob andere Pakete von dem zu deinstallierenden Paket abhängen:

```
rpm -q --whatrequires <Paket>
```

Wenn es abhängige Pakete gibt, so deinstallieren Sie diese zuerst mit folgendem Kommando:

```
rpm -e <Paket>
```

Oder, wenn es zu Fehlermeldungen kommt dann deinstallieren Sie die Pakete mit folgendem Kommando:

```
rpm -e --noscripts <Paket>
```

3.13.2 Bereinigen des Systems

In sehr seltenen Situationen kann eine Installation / Deinstallation nicht vollständig durchlaufen. Um das System zu bereinigen, deinstallieren Sie zuerst alle abhängigen Pakete und dann die Pakete selbst (siehe "Defekte/ hängengebliebene Pakete entfernen" auf Seite 73).

Danach müssen Sie folgende Verzeichnisse löschen:

- **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql**
- **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/UpdateManager**

- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/opends**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svcommon**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/svom**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/web**

  Dadurch werden ggf. auch Archive und regelmäßige Archive- und Export-Aufträge gelöscht.

- **/usr/bin/UninstallServerView.sh**
- **/usr/bin/setServerViewEnviron***
- **/usr/bin/configure-ServerView.sh**

Die folgenden Verzeichnisse enthalten Protokoll-Dateien der Installation und der Deinstallation. Diese Dateien können Sie aufheben:

- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/jboss**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/vme**
- **/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB** (Entscheiden Sie bitte, ob Sie diese noch brauchen.)

3.13.3 PostgreSQL Server startet nicht

- Überprüfen Sie, ob die Dateien **initlog** und die Log-Datei des Servers **serverlog** im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql** Fehlerhinweise enthalten.
- Überprüfen Sie, ob das Verzeichnis **/tmp** Lese-, Schreib- und Ausführungsrechte für alle hat.
- Stellen Sie sicher, dass kein alter PostgreSQL Server läuft, indem Sie folgendes Kommando eingeben:

  ```
  ps ax | grep -i postgres
  ```

  Läuft ein alter PostgreSQL Prozess, dann beenden Sie ihn. Wenn das nicht geht, dann killen Sie den Prozess.

  Anschließend löschen Sie die Dateien **/tmp/.s.PGSQL.9212.***.

- Wenn kein alter PostgreSQL-Prozess läuft, überprüfen Sie, ob Dateien in dem Verzeichnis **/tmp/.s.PGSQL.9212.*** vorhanden sind. Wenn ja, dann löschen Sie die Dateien.

Installation scheitert

- Wenn das Installationsskript mit einer Meldung **"which: no java ..."** abbricht, so fügen Sie Ihren Java-Pfad in die Pfad-Variable ein.

  Beispiel

  Wenn java in dem Verzeichnis **/usr/java/jre1.7.0-51/bin** liegt, so führen Sie **export PATH=$PATH:/usr/java/jre1.7.0-51/bin** und danach das Installationsskript aus.
- Wenn die Installation des Pakets **ServerViewDB** fehlschlägt, dann überprüfen Sie ob PostgreSQL läuft. Wenn nicht, führen Sie die Schritte aus wie beschrieben unter "PostgreSQL Server startet nicht" auf Seite 75.

3.13.4 ServerView Operations Manager kann keine Verbindung zum Datenbank-Server aufbauen

Wenn der ServerView Operations Manager keine Verbindung zum Datenbank-Server aufbauen kann, finden Sie in den folgenden Dateien entsprechende Meldungen:

/opt/fujitsu/ServerViewSuite/web/cgi-bin/ServerView/common/SVDBServer.log

und/oder

/opt/fujitsu/ServerViewSuite/web/cgi-bin/ServerView/common/SVDBTrace*.log

Ebenso in den Protokolldateien von Postgresql im Verzeichnis:

/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/data/pg_log

Überprüfen Sie, ob in der Datei **/etc/hosts** der Eintrag für localhost mit der IP-Adresse **127.0.0.1** enthalten ist.

3.13.5 System mit aktiver PAM-Konfiguration

- Installation scheitert, oder Datenbank-Backups werden nicht ausgeführt.
- System Aktualisierung

Nach der Aktualisierung des Betriebssystems, auf dem PAM aktiviert ist, funktioniert der ServerView Operations Manager möglicherweise nicht mehr.

Prüfen Sie Ihre PAM-Konfiguration, insbesondere, dass die Benutzer **postgpls** und **root** mit Superuser-Zugriff aufgerufen werden dürfen.

3.13.6 JBoss funktioniert nicht korrekt

Sehr sporadisch passiert es, dass JBoss startet und der Prozess läuft, aber trotzdem irgendwie nicht richtig funktioniert. Zum Beispiel startet die grafische Bedienoberfläche nicht.

Eine mögliche Ursache ist, dass das Programm nicht alle TCP-Ports bekommt, die es benötigt.

Üblicherweise finden Sie einen entsprechenden Hinweis in der Protokolldatei **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/jboss.log**, wie

- Java-Fehler und möglicherweise irgendeine URL inklusive einem Port, z. B. **Bad URL path: _rh/jndi/rmi://samnaun_rh:1401/jmxconnector**.
- Verbindung fehlgeschlagen, TCP-Verbindung wird schon verwendet.

Manchmal hilft es, JBoss neu zu starten mit `/etc/init.d/sv_jboss restart`. In seltenen Fällen müssen Sie aber den Rechner neu starten.

Wenn Sie die Situation weiter analysieren wollen, können Sie Folgendes eingeben:

```
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/bin/portcheck -v -f
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/bin/jbports
>/tmp/ports_v 2>&1
for port in $(cat /tmp/ports_v | grep read | cut -d" "
-f3); do netstat -antp | grep $port;
done
```

Hierdurch werden üblicherweise alle Prozesse aufgelistet, die Ports verwenden, die von SVOM benötigt werden. Wenn ein Port nur verbunden, aber nicht zum

Lauschen geöffnet ist, wird er nicht von netstat angezeigt, aber kann immer noch nicht geöffnet werden.

Weitere Informationen zu Problemen mit JBoss finden Sie in den JBoss-Protokolldateien unter:

/opt/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/standalone/log

4 ServerView-Datenbank

Die ServerView-Datenbank wurde durch eine SQL-Datenbank ersetzt. Unter Linux wird das Datenbankverwaltungssystem PostgreSQL verwendet. Der Operations Manager verwendet nicht den PostgreSQL Server der Distribution, sondern bringt seinen eigenen mit. Dieser wird durch das rpm-Paket **ServerViewPostgresql** installiert.

Eine Beschreibung zu PostgreSQL liegt nach der Installation unter den folgenden Verzeichnissen:

- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/share/doc**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/share/man**

Weitere Informationen zu PostgreSQL finden Sie auch unter folgendem Links:http://www.postgresql.org.

4.1 Konfigurationsdateien

Verzeichnis /opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/data
Unter dem Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/data** liegen für PostgreSQL folgende Konfigurationsdateien:

- **postgresql.conf**

  In dieser Datei sind Standardwerte für einzelne Optionen festgelegt, u.a. maximale Anzahl von Benutzern, Angabe, wer auf die ServerView-Datenbank zugreifen darf, verwendete Portnummer (Standardport: 9212) und Installationspfade.

- **pg_hba.conf**

  Die Datei dient der Zugriffsberechtigung auf Datenbanken. Dort wird festgelegt, welcher Rechner sich anmelden darf, welche Zugriffsberechtigung jeder Rechner hat und welcher Rechner auf welche Datenbank zugreifen darf.

Bei einer Upgrade-Installation wird der jeweils letzte Stand dieser Dateien im Verzeichnis **/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB** gesichert. Die gesamte Historie dieser Dateien ist im Verzeichnis **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql** abgelegt.

Verzeichnis /etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView
Im Verzeichnis **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView** befindet sich die Konfigurationsdatei **global.conf**, in der globale Einstellungen festgelegt sind. Diese Datei wird bei der Installation des Pakets **ServerViewBase** angelegt.

4.2 Verbindung zur ServerView-Datenbank ist unterbrochen

Bei einer Unterbrechung der Verbindung zur ServerView-Datenbank, z.B. bei LAN-Problemen, tritt folgendes ein:

- Der Dienst **ServerView Services** und, falls vorhanden, der Dienst **ServerView Download Service** wird gestoppt.
- Eine Meldung (siehe folgendes Bild) wird in die Datei **/var/log/messages** geschrieben.
- Ist der Operations Manager gestartet, dann wird folgende Seite angezeigt:

Warning ServerView Services have Failed
The connection to the database server has been lost.
Please check the current state of database server and services.
If needed, restart database server and services.
Then restart ServerView services to reconnect.

Bild 1: Fehlermeldung

Nach dem Wiederherstellen der Verbindung zur ServerView-Datenbank müssen die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service** wieder gestartet werden.

Starten Sie die Dienste mit folgendem Kommando:

```
/usr/bin/sv_services start -withPostgres
```

4.3 Beispielkonfiguration für pgAdmin3

Zur Verwaltung der Datenbank kann pgAdmin3 unter Windows verwendet werden. Um von dem Windows-Rechner auf die Daten der ServerView-Datenbank zugreifen zu können, müssen Sie in den Konfigurationsdateien verschiedene Einstellungen vornehmen.

postgresql.conf
In der Konfigurationsdatei erhält der Eintrag unter **listen_addresses** die Angabe, ob nur der lokale Server oder auch entfernte Server auf den PostgreSQL Datenbank-Server zugreifen können. Dieser Eintrag ist auf localhost voreingestellt. Für die Nutzung des Operations Managers, auch von einem entfernten Rechner aus, ist das ausreichend.

Für den Zugriff von einem entfernten Rechner auf die Daten der ServerView-Datenbank mit **pgAdmin3** muss **listen_addresses='*'**angegeben werden.

pg_hba.conf
Unter der Zeile **IP1** tragen Sie den Rechner ein, von dem aus auf die ServerView-Datenbank zugegriffen werden kann:

```
# IP1: allow all users on the client <Client IP
address>
host all postgpls <IP address/network> <Access method>
```

<IP address/network>
Angabe der IP-Adresse und der Netzmaske in CIDR-Schreibweise.

Mit **172.20.143.89/32** tragen Sie zum Beispiel einen einzigen Rechner ein, mit **172.20.143.0/24** können alle Rechner von dem Netz (**172.20.143**) auf die Datenbank zugreifen.

<Access method>
Angabe der Authentifizierung: **trust**

4.4 ServerView-Datenbank verwalten

Zur Verwaltung der ServerView-Datenbank unter Linux stehen folgende Tools zur Verfügung:

- Tool psql

  Das CLI ist Bestandteil des mitgelieferten Datenbankverwaltungssystems PostgreSQL.

  Die ServerView-Datenbank wird unter dem Datenbankbenutzer **svuser** eingerichtet. Rufen Sie das Tool folgendermaßen auf:

  ```
  /opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/bin/psql -p 9212 -U svuser -d ServerViewDB
  ```

- pgAdmin3

  Grafisches Tool zur Verwaltung von PostgreSQL. Das Tool erhalten Sie über: http://www.pgadmin.org/download.

  Eine Beschreibung zu pgAdmin3 erhalten Sie unter: http://www.pgadmin.org/docs/.

  Zur Verwaltung von PostgreSQL kann pgAdmin3 (nur für Windows) verwendet werden. Das Programm können Sie hier unter http://www.pgadmin.org herunterladen. Verwenden Sie eine Version 1.8.x.

  Wenn Sie diese Version zur Verwaltung der ServerView-Datenbank verwenden möchten, dann müssen Sie nach der Installation für den Zugriff entsprechende Einstellungen am Datenbankverwaltungssystem PostgreSQL vornehmen, siehe "Beispielkonfiguration für pgAdmin3" auf Seite 81.

  Geben Sie im Verbindungsdialog **postgpls** oder **svuser** ein. In den Konfigurationsbeispielen müssen die entsprechenden Einträge angepasst werden.

- phpPgAdmin

  Web-basiertes grafisches Tool zur Verwaltung von PostgreSQL.

  Das Tool erhalten Sie über: http://phppgadmin.sourceforge.net

4.5 ServerView-Datenbank sichern

Standardmäßig wird die ServerView-Datenbank einmal täglich und einmal pro Woche gesichert. Diese Einstellungen für die regelmäßige Sicherung sind in der crontab-Tabelle **/etc/cron.d/pg_CrontabEntry** enthalten. Sie können sie mit dem Kommando **crontab** anpassen.

Unabhängig von Ihren Einstellungen wird aber nur ein Backup pro Wochentag durchgeführt.

Zur Sicherung wird das Kommando **pg_dump** verwendet. Die erzeugte Sicherungsdatei wird anschließend mit dem Programm **gzip** komprimiert.

Zusätzlich sollten Sie die ServerView-Datenbank auf externe Datenträger sichern, um z.B. im Falle eines Plattenfehlers eine Sicherung verfügbar zu haben. Dies sollte auch in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Verwenden Sie dazu die Archivierungsprogramme wie **tar**, **cpio** oder **backup**. Die Sicherungen der ServerView-Datenbank liegen im Verzeichnis **/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/backup**.

4.6 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank

Sie können im Fehlerfall aus den Sicherungen die ServerView-Datenbank wiederherstellen. Vor der Wiederherstellung darf die fehlerhafte ServerView-Datenbank nicht gelöscht werden.

Die Sicherungsdateien befinden sich im Verzeichnis:

/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/backup

Gehen Sie wie folgt vor, um eine ServerView-Datenbank aus einer Sicherung wiederherzustellen:

1. Stoppen Sie die ServerView-Dienste:
   ```
   /usr/bin/sv_services stop
   ```
2. Deaktivieren Sie den regelmäßigen Backup:
   ```
   mv /etc/cron.d/pg_CrontabEntry /tmp
   ```
3. Importieren Sie die ServerView-Datenbank:
   ```
   gzip -cd /var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/
   backup/ServerViewDB_<type>.gz |
   /opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/
   pgsql/bin/psql -p 9212 -d ServerViewDB -U svuser
   ```
   Unter **<type>**, geben Sie den Sicherungstyp an (wöchentlich oder täglich):

   Week_<week number>
   Wöchentliche Sicherung. <week number> ist die entsprechende Nummer.

   Monday, ..., Sunday
   Wochentag der täglichen Sicherung.
4. Aktivieren Sie den regelmäßigen Backup:
   ```
   mv /tmp/pg_CrontabEntry /etc/cron.d
   ```
5. Starten Sie die ServerView Dienste:
   ```
   /usr/bin/sv_services start
   ```

4.7 ServerView-Datenbank exportieren/importieren

Sie können die ServerView-Datenbank exportieren, z.B. um sie zur Diagnose an den Service zu geben. Sie können dazu **pg_dump** verwenden. Die Sicherungsdatei enthält die Benutzerdaten, Skripte und SQL Anweisungen der Datenbank.

Um die Datenbank zu exportieren, verwenden Sie das Kommando **pg_dump** wie folgt:

```
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/bin/pg_
dump -p 9212 -U svuser ServerViewDB --clean | gzip >
<Verzeichnis>/ServerViewDB_<Name>.gz
```

<Verzeichnis>
Verzeichnis der Datenbanksicherung.

<Name>
Optionale Angabe einer eigenen Identifikation.

Um die ServerView-Datenbank im laufenden Betrieb zu importieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen Sie die ServerView-Dienste:
   ```
   /usr/bin/sv_services stop
   ```
2. Importieren Sie die ServerView-Datenbank:
   ```
   gzip -cd /var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/
   backup/ServerViewDB_<type>.gz |
   /opt/fujitsu/ServerViewSuite/
   Postgresql/pgsql/bin/psql -p 9212 -d ServerViewDB -
   U svuser
   ```
3. Starten Sie die ServerView Dienste:
   ```
   /usr/bin/sv_services start
   ```

4.8 ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server

Ab der ServerView Operations Manager Version 4.80 können Sie die ServerView-Datenbank auf einem remote Datenbank-Server installieren. Dazu sind die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte bei der Installation, Update-Installation und Deinstallation auf dem remote Datenbank-Server und auf der zentralen Management-Station zu berücksichtigen.

4.8.1 Installation

Installation auf dem remote Datenbank-Server
Führen Sie folgende Schritte auf dem remote Datenbank-Server aus:

1. Installieren Sie die Pakete **ServerViewBase**, **ServerViewPostgresql** und **ServerViewDB** mit dem folgenden Kommando:

   ```
   ./install.sh --remotedbserver
   ```

   oder

   ```
   ./install.sh --RDBS
   ```

Die Pakete werden installiert. Die ServerView-Datenbank selbst wird bei der Installation des Pakets **ServerViewDB** nicht generiert, sondern erst, wenn die Installation auf der zentralen Management-Station durchgeführt wird.

Installation auf der zentralen Management-Station
Führen Sie folgende Schritte auf der zentralen Management-Station aus:

1. Installieren Sie das Paket **ServerViewBase** mit folgendem Kommando:

   ```
   ./install.sh --base
   ```

2. Mit dem Paket **ServerViewBase** wird die Konfigurationsdatei **global.conf** im Verzeichnis **/etc/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView** mit installiert.

   Öffnen Sie die Datei und tragen Sie bei folgendem Eintrag die IP-Adresse des remote Datenbank-Servers ein:

   ```
   export COM_DB_SERVER="127.0.0.1"
   ```

   z. B.:

   ```
   export COM_DB_SERVER="111.22.33.77"
   ```

3. Installieren Sie weitere erforderliche Pakete mit folgendem Kommando:

   ```
   ./install.sh
   ```

   Wenn Sie nicht eine andere Option angeben, werden alle Pakete installiert, siehe "Installierte Operations Manager-Pakete" auf Seite 66. Wenn Sie nur einzelne Pakete installieren möchten, müssen Sie die entsprechende Option angeben, siehe "Installation" auf Seite 54.

   Während der Installation des Pakets **ServerViewDB** wird die ServerView-Datenbank auf dem remote Datenbank-Server erzeugt.

4.8.2 Update-Installation

Bevor Sie eine Update-Installation starten, müssen Sie alle ServerView-Dienste auf der zentralen Management-Station stoppen. Geben Sie dazu folgendes Kommando ein:

```
/usr/bin/sv_services stop
```

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zur Update-Installation der ServerView-Datenbank auf dem remote Datenbank-Server geben Sie folgendes Kommando ein:

   ```
   ./install.sh --remotedbserver
   ```

   oder

   ```
   ./install.sh --RDBS
   ```

2. Starten Sie den Dienst mit folgendem Kommando:

   ```
   /usr/bin/sv_services start
   ```

   Zur Update-Installation auf der zentralen Management-Station geben Sie folgendes Kommando ein:

   ```
   ./install.sh
   ```

   Die komplette Operations Manager-Software wird aktualisiert. Zur Update-Installation einzelner Komponenten müssen Sie die entsprechende Option angeben, siehe "Installation" auf Seite 54.

4.8.3 Deinstallation

Bei der Deinstallation muss zuerst die Operations Manager-Software auf der zentralen Management-Station und anschließend die ServerView-Datenbank auf dem remote Datenbank-Server deinstalliert werden.

Die Deinstallation ist beschrieben in "Deinstallation der Operations Manager-Software" auf Seite 69.

4.8.4 ServerView-Datenbank-Sicherungen

Standardmäßig wird die ServerView-Datenbank auf dem remote Datenbank-Server täglich gesichert. Zusätzlich wird die ServerView-Datenbank einmal täglich

auf der zentralen Management-Station gesichert.

Die Sicherungen der ServerView-Datenbank werden in diesem Verzeichnis abgelegt: **/var/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/backup**

4.8.5 Datenbank-Server wechseln

Wechsel vom lokalem Datenbank-Server zum remote Datenbank-Server
Installieren Sie den remote Datenbank-Server in den vorherigen Abschnitten beschrieben. Auf der zentralen Management-Station führen Sie folgendes Kommando aus:

```
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/
scripts/change-DB.sh --remote <IP address of the
remote server>
```

Wechsel vom remote Datenbank-Server zum lokalen Datenbank-Server
Auf der zentralen Management-Station führen Sie folgendes Kommando aus:

```
/opt/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/
scripts/change-DB.sh --local
```

Nach dem Wechsel des Datenbank-Servers können Sie am ehemaligen remote Datenbank-Server die Operations Manager-Software deinstallieren.

4.9 Fehlerdiagnose

4.9.1 unixODBC-Manager

Die Installation der Operations Manager-Software und des Datenbankverwaltungssystems PostgreSQL kann nur durchgeführt werden, wenn der unixODBC-Manager installiert ist (siehe auch "Voraussetzungen" auf Seite 32).

4.9.2 Fehler bei der Installation/Deinstallation

Installation

Der Installationsablauf wird in Protokolldateien protokolliert. Um Debug-Informationen zu erhalten, geben Sie die Option **-v** bei **install.sh** an.

Tritt während der Installation ein Fehler auf, so wird der Fehler angezeigt und alle bisherigen Aktionen werden wieder rückgängig gemacht. Die Protokolldateien des Datenbankverwaltungssystems PostgreSQL werden in folgenden Verzeichnissen abgelegt:

- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql /pgsql/initlog**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql /pgsql/data/serverlog**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/install.log**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/install.log**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerViewDB/ServerView_ Debug/ServerViewError.log**
- **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/jboss.log**

Wenn Sie anhand der Protokolldateien **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/data/pg_log/*.log** den Fehler beheben können, dann können Sie anschließend die Installation neu starten.

Probleme mit dem Start von JBoss oder Zugriffsproblemen auf den Web Server nach der Installation können gegebenenfalls an Hand der Datei **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/jboss/jboss.log** diagnostiziert werden.

Können Sie den Fehler nicht beheben, dann übergeben Sie die oben angegebenen Protokolldateien zur Diagnose an Ihren Service.

Sie können alte Dateien im Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/data/pg_log** löschen, wenn Sie diese nicht für die Diagnose eines Problems benötigen.

Deinstallation

Der Deinstallationsablauf wird in der Datei **/var/log/fujitsu/ServerViewSuite/ServerView/uninstall.log** protokolliert.

4.9.3 Deinstallation der ServerView-Datenbank

Wenn die ServerView-Datenbank von einem anderen Programm blockiert wird, ist es nicht möglich, die ServerView-Datenbank und das Datenbankverwaltungsprogramm zu deinstallieren. Um das Problem zu lösen, stoppen Sie alle externen Programme, die Zugriff auf PostgreSQL haben, z. B. Programme zur Verwaltung von PostgreSQL.

4.9.4 System wird langsamer

Sollten Sie feststellen, dass Ihr System langsamer wird, dann können Sie die Indexe der ServerView-Datenbank neu aufbauen. Hierzu wird das Kommando **REINDEX** verwendet, das in der PostgreSQL-Dokumentation beschrieben ist, die unter den folgenden Verzeichnissen liegt:

- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/share/doc**
- **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/Postgresql/pgsql/share/man**

4.9.5 Status von PostgreSQL überprüfen

In manchen Fällen kann es notwendig sein, den Status des Datenbankverwaltungssystems zu überprüfen. Verwenden Sie dazu folgendes Kommando:

```
/etc/init.d/sv_postgresql status
```

4.9.6 PostgreSQL starten und stoppen

In manchen Fällen kann es notwendig sein, das Datenbankverwaltungssystem händisch zu stoppen oder zu starten bzw. ein bereits laufendes Datenbankverwaltungssystem neu zu starten.

PostgreSQL starten

```
/etc/init.d/sv_postgresql start
```

PostgreSQL stoppen

```
/etc/init.d/sv_postgresql stop
```

Probleme beim Starten unter SLES 11 können Sie folgendermaßen beheben.

1. Starten Sie **YaST** über das Start-Menü.
2. Wählen Sie **System** und klicken Sie dann auf **System Services (Runlevel)**. Das Fenster **System Services (Runlevel): Services** wird angezeigt.
3. Wählen Sie **Expert Mode**.
4. Selektieren Sie aus der Liste den Dienst **sv_postgresql**.
5. Unter **Service will be installed in following run levels:** aktivieren Sie die Level 3 und 5.
6. Klicken Sie auf **Set/Reset** und wählen Sie dann **Enable the service**.
7. Sichern Sie die Einstellungen und klicken Sie dann auf **Finish**.

Bei Systemen mit Red Hat verwenden Sie bitte das Produkt ServiceConfiguration, das unter **Menu** – **System Settings** – **Server Settings** – **Services** zur Verfügung steht.

Laufendes PostgreSQL neu starten

```
/etc/init.d/sv_postgresql restart
```

4.9.7 Operations Manager neu starten

Sie können auf dem Linux-Rechner den Operations Manager komplett neu starten. Gehen Sie wie folgt vor:

```
/usr/bin/sv_services restart -withPostgres -withJBoss
-withSCS
```

Folgende Dienste werden durch die zusätzlichen Optionen gestartet:

- Dienst **/etc/init.d/sv_postgresql**:
  `-withPostgres`
- Dienst **/etc/init.d/sv_jboss**:
  `-withJBoss`
- Dienst **/etc/init.d/srvmagt_scs**:
  `-withSCS`

4.10 Lastverteilung ändern

Mit ServerView können Sie die Systemlast beeinflussen, die ServerView erzeugt - über die Anzahl der gleichzeitig laufenden Aufträge.

Die folgenden Services starten Aufträge, deren Anzahl in einer **ini** -Datei festgelegt werden kann.

ArchiveService	<scripts>/ServerView/SnmpArchive/SVArchiveServer.ini
ExportService	<scripts>/ServerView/SnmpExport/ExportServer.ini
InventoryService	<scripts>/ServerView/SnmpInventory/SVInventoryServer.ini

<scripts>: Verzeichnis **/opt/fujitsu/ServerViewSuite/web/cgi-bin**

Jede dieser Konfigurationsdateien enthält im Abschnitt **GLOBALS** eine Variable **ConcurrentJobsAllowed**. Der Wert dieser Variable gibt an, wie viele gleichzeitig laufende Aufträge gestartet werden können.

Beispiel

Archivieren ist für alle Server aktiviert und in der Serverliste sind 100 kontrollierbare Server aufgeführt. Wenn in der Datei **SVArchive-Server.ini** die Variable **ConcurrentJobsAllowed** auf 30 gesetzt ist, werden bis zu 30 Server gleichzeitig archiviert. Sobald für einen der 30 Server die Archivierung beendet ist, wird die Archivierung für einen weiteren Server gestartet. Dies wird wiederholt, bis alle 100 Server archiviert sind.

Die Standardwerte der **ConcurrentJobsAllowed** sind im Moment:

SVArchiveServer.ini	30
DownloadServer.ini	30
ExportServer.ini	100
SVInventoryServer.ini	10

Bei einem Upgrade der Operations Manager-Software, wird der Wert für den Parameter **ConcurrentJobsAllowed** wieder auf den Standardwert zurückgesetzt.

1. Bevor Sie den Wert der Variable **ConcurrentJobsAllowed** ändern:

   Bevor Sie den Wert für **ConcurrentJobsAllowed** ändern, stellen Sie sicher, dass derzeit keine Aufträge des entsprechenden Services laufen. Für die Services **ArchiveService**, **DownloadService** und **ExportService** können Sie dies einfach feststellen: über das GUI auf der entsprechenden Registerkarte. Wenn für den Status eines Auftrags blaue Pfeile angezeigt werden, dann läuft für den realen Server ein Auftrag.

   Prüfen Sie für den Service **InventoryService** in der Prozessliste, ob ein Prozess **SVSnmpInventory** läuft. Unter Linux können Sie die Prozessliste über das Kommando **ps** ansehen.

2. Wirkung des Herabsetzens des Wertes für gleichzeitige Aufträge:

   Das Herabsetzen des Wertes für gleichzeitige Aufträge hat zwei Auswirkungen: Einerseits wird die Systemlast verringert. Andererseits verlängert sich die Zeitspanne, die ein Auftrag benötigt, um eine Gruppe von Servern abzuarbeiten.

5 Fujitsu Technology Solutions Softwarelizenzbedingungen für Endnutzer

1. Vertragsgegenstand

1.1 "Software" im Sinne dieser Lizenzvereinbarung bezeichnet die Software im Object Code, in der Version und mit der Spezifikation wie sie in dem betreffenden Softwareproduktdatenblatt von Fujitsu Technology Solutions angegeben ist.

Die Software besteht aus maschinenlesbaren Anweisungen und/oder gedruckten Dokumentationen und den damit verbundenen Lizenzmaterialien.

1.2 Bitte lesen Sie diese Vereinbarung sorgfältig durch, bevor Sie die Software nutzen. Falls Sie den Lizenzbedingungen laut diesem Vertrag nicht zustimmen, dürfen Sie die Software nicht benutzen und müssen dann sämtliche Kopien der Software und deren Begleitmaterial umgehend an den Lizenzgeber / Unterlizenzgeber (entweder an Fujitsu Technology Solutions oder an den Wiederverkäufer, die/der Ihnen die Software geliefert hat) mit dem Kaufbeleg zurücksenden; die Lizenzgebühren werden Ihnen dann zurückerstattet.

1.3 Jegliche Nutzung der Software setzt die ordnungsgemäße Zahlung der jeweils geltenden Lizenzgebühren voraus. Mit Nutzung der Software erklären Sie sich mit den in diesem Dokument aufgeführten Lizenzbedingungen einverstanden.

1.4 Fujitsu Technology Solutions behält sich das Recht vor, zu einem bestimmten in der Zukunft liegenden Zeitpunkt zusätzlich ein Software-Lizenzschlüsselverfahren und/oder Softwarelizenzzertifikate als Maßnahmen gegen Softwarepiraterie einzuführen.

1.5 Software-Komponenten von dritten Softwareherstellern, die zum Lieferumfang gehören, unterliegen separaten Lizenzvereinbarungen, die der Software beiliegen oder die Ihnen auf Anfrage von Fujitsu Technology Solutions übermittelt werden.

2. Nutzungslizenz / End User License

2.1 Fujitsu Technology Solutions gewährt Ihnen eine nicht ausschließliche und nicht übertragbare Lizenz zur Nutzung der Software auf der von Ihnen erworbenen Anzahl von Lizenzplätzen. Soweit Sie keine zusätzlichen Lizenzen

erwerben, dürfen Sie die Software nicht über die von Ihnen erworbene Maximalanzahl von Lizenzplätzen bzw. über den ggf. spezifizierten Hardwaretyp hinaus nutzen.

Sie können eine Kopie der Software als Backup-Kopie zu Archivzwecken anfertigen, vorausgesetzt, dass Sie auf der jeweiligen Kopie oder Teilkopie der Software auch den Copyright-Vermerk und sonstige Eigentumshinweise anbringen.

2.2 Sie dürfen die Software nicht kopieren, ändern oder vertreiben. Außerdem dürfen Sie die Software weder zurückübersetzen, noch zurückentwickeln, umwandeln, überarbeiten, umsetzen oder in sonstiger Art und Weise anpassen. Sie dürfen die Software nicht unterlizenzieren, ohne die dazugehörige Hardware weiterzuverkaufen, verleihen oder vermieten, es sei denn, dass diese Maßnahmen unter bestimmten Umständen nach dieser Lizenzvereinbarung oder laut zwingend anzuwendendem Recht ausdrücklich zulässig sind.

2.3 Bei Erwerb dieser Software als Programm-Upgrade endet Ihre Nutzungsberechtigung hinsichtlich der Nutzung der alten Softwareversion automatisch mit der Installation der Upgrade-Version der Software. Soweit Teile der alten Softwareversion nicht durch das Upgrade ersetzt werden, gilt die Lizenz für die alte Softwareversion auch weiterhin, und zwar bis zu dem Zeitpunkt, an dem die verbleibenden Bestandteile der alten Softwareversion ebenfalls ersetzt, deaktiviert oder in sonstiger Art und Weise stillgelegt werden.

2.4 Soweit im jeweiligen Softwareproduktdatenblatt der Fujitsu Technology Solutions nicht anderweitig angegeben, berechtigt Sie die Lizenzierung einer Softwareversion bzw. eines Software-Releases nicht zum Erhalt neuer Releases (Updates) oder neuer Versionen (Upgrades) oder zum Erhalt technischer Supportleistungen für die Software. Ergänzende Software-Supportverträge und Verträge über Wartungsleistungen, inklusive oder exklusive der Bereitstellung neuer Releases und neuer Versionen sowie der Erbringung weitergehender technischer Supportleistungen können aber zusätzlich - entweder direkt von Fujitsu Technology Solutions und/oder ggf. auch von den jeweiligen autorisierten Software Wiederverkäufern erworben werden.

3. Download

Für von Fujitsu Technology Solutions über Netzwerk oder vergleichbare Bezugswege bereit gestellte Software gelten ergänzend die folgenden Bedingungen:

Alle von Fujitsu Technology Solutions bereitgehaltenen Downloadprodukte wurden mit größter Sorgfalt ausgewählt, eingestellt und, soweit sie von Dritten stammen, unverändert übernommen. Sie bleiben jedoch ausschließlich selbst für die Überprüfung der Aktualität und der Verwendbarkeit der zur Verfügung gestellten Downloadprodukte für die eigenen Zwecke und auf dem eigenen System verantwortlich. Der Download der Softwareprodukte erfolgt insoweit auf eigene Gefahr. Fujitsu Technology Solutions haftet insbesondere nicht für Übermittlungsfehler und/oder Störungen des Datenaustausches während des Downloads (Leitungsausfall, Verbindungsunterbrechungen, Serverausfälle, Datenkorruption etc.)

Die Website von Fujitsu Technology Solutions wird nur in und für Länder betrieben und verwaltet, in denen Fujitsu Technology Solutions eine eigene Niederlassung hat. Fujitsu Technology Solutions übernimmt keine Verantwortung dafür, dass Software und/oder Dokumentation von einer Website von Fujitsu Technology Solutions auch an Orten außerhalb des betreffenden Landes abgerufen oder heruntergeladen werden können bzw. dass solche Informationen, Software und/oder Dokumentation an diesen Orten heruntergeladen werden dürfen. Soweit Sie vom Ausland aus auf eine Website von Fujitsu Technology Solutions zugreifen, sind Sie ausschließlich selbst für die Einhaltung der nach dem jeweiligen Landesrecht einschlägigen Vorschriften verantwortlich. Der Abruf bzw. der Download von Software und/oder Dokumentation von einer Website von Fujitsu Technology Solutions aus Ländern, in denen dieser Abruf oder Download rechtswidrig ist, wird seitens Fujitsu Technology Solutions ausdrücklich untersagt.

4. Copyright

Sämtliche Rechte und Lizenzen, soweit sie Ihnen nicht ausdrücklich in diesen Lizenzbedingungen eingeräumt werden, sowie sämtliche Eigentums- und Nutzungsrechte an der Software und bezüglich der Software (sowie auch an Teilen der Software) verbleiben in vollem Umfang bei Fujitsu Technology Solutions und/oder bei deren Drittlizenzgebern.

Aus diesen Lizenzbedingungen werden Sie weder zur Nutzung von Marken, Logos oder Namenszeichen der Fujitsu Technology Solutions oder deren Drittlizenzgebern berechtigt, noch dürfen Sie sonstige Kennzeichen verwenden, die ggf. in irreführender Weise den Marken, Logos oder Namenszeichen der Fujitsu Technology Solutions ähnlich sind. Jede marken- und namensrechtliche relevante Nutzung von Marken, Logos und Namenszeichen in Bezug auf die

Software oder die Firma Fujitsu Technology Solutions bedarf der Zustimmung durch Fujitsu Technology Solutions.

5. Gewährleistungs- Garantie und Haftungsausschluss des Lizenzgebers bei Verkauf und Lieferung durch Autorisierte Wiederverkäufer der Software
Sofern die Software durch den Lizenznehmer direkt von einem autorisierten Wiederverkäufer (im Folgenden "Wiederverkäufer" genannt) erworben wird, kann das Recht zur Installation und Nutzung der Software ggf. weiteren Softwarelizenzbedingungen unterliegen, die zwischen Ihnen als Lizenznehmer und dem jeweiligen Wiederverkäufer vereinbart werden.

In sämtlichen Fällen eines autorisierten Wiederverkaufs der Software wird die Software vom jeweiligen autorisierten Wiederverkäufer direkt an den Lizenznehmer unterlizenziert und bereitgestellt. Fujitsu Technology Solutions ist in diesen Fällen weder bezüglich Lieferung und Installation der Software noch im Rahmen der Verschaffung der erforderlichen Softwarelizenzen oder an der konkreten Softwarelizenzvereinbarung zwischen dem Lizenznehmer und dem Wiederverkäufer als Vertragspartei beteiligt. Rechtsansprüche im Zusammenhang mit der Lizenzierung der Software können deshalb in der Regel nur auf der Basis der Vereinbarungen mit dem konkreten Wiederverkäufer und ausschließlich gegen diesen geltend gemacht werden. Der jeweilige Lizenzumfang für den Lizenznehmer geht jedoch in keinem Fall über den Lizenzumfang hinaus, der in der vorliegenden Lizenzvereinbarung unter den Ziffern 1, 2, 3 und 4 angegeben ist.

Vorbehaltlich der gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere der gesetzlichen Haftungs- und/oder Gewährleistungsvorschriften, die auch im Rahmen eines End User License Agreements nicht ausgeschlossen werden können und unter Verweis auf die Ansprüche des Lizenznehmers gegen seinen unmittelbaren Verkäufer, übernimmt Fujitsu Technology Solutions im Rahmen dieses End User License Agreements für die Software keine Mängelhaftung.

Zudem schließt Fujitsu Technology Solutions im Rahmen dieses End User License Agreements aus dem gleichen Grund jegliche Haftung/Gewährleistung für die Fälle einer Verletzung von Schutzrechten Dritter sowie auch jegliche konkludente Gewährleistung in Bezug auf die Marktgängigkeit der Software und die Eignung der Software für einen bestimmten Zweck aus. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht im Falle eines vorsätzlichen oder arglistigen Verhaltens der Fujitsu Technology Solutions.

Im Rahmen dieses End User License Agreements gewährt Fujitsu Technology Solutions außerdem weder Garantien noch Zusicherungen irgendeiner Art unabhängig davon, ob diese ausdrücklich oder auch stillschweigend entstehen können.

6. Haftungsausschluss in Bezug auf Shareware, Freeware und/oder Open Source Softwarekomponenten

6.1 Die Software kann Freeware oder Shareware enthalten, die Fujitsu Technology Solutions von einem Dritten erhalten hat. Für die Einbeziehung dieser Freeware oder Shareware hat Fujitsu Technology Solutions keine Lizenzgebühren gezahlt. Entsprechend werden dem Lizenznehmer für die Nutzung der Freeware bzw. Shareware auch keine Lizenzgebühren berechnet. Sie erkennen an und akzeptieren, dass Fujitsu Technology Solutions deshalb in Bezug auf solche Freeware oder Sharewarebestandteile keine Gewährleistungsverpflichtung übernimmt und im Zusammenhang mit dem Besitz, dem Vertrieb und/oder der Nutzung der jeweiligen Freeware oder Shareware durch Sie keine Haftungspflichten irgendwelcher Art übernimmt.

6.2 Die Software kann auch Open Source Softwarekomponenten enthalten, die nach dem "Open-Source-Modell" entwickelt wurden und die ausschließlich auf Basis der GPL-Standard-Lizenzbedingungen (General Public License: http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html) oder anderer Open Source Standardlizenzbedingungswerke vertrieben werden, die zum Zeitpunkt der Weitergabe der entsprechenden Open Source Softwarekomponente gültig sind. Sie erkennen an und akzeptieren, dass hinsichtlich der Lizenzierung dieser Open Source Softwarekomponenten ausschließlich die besagten GPL-Bedingungen und/oder die Lizenzbedingungen gelten, die der Open Source Softwarekomponente sonst beigefügt sind. Fujitsu Technology Solutions erhält weder Lizenzgebühren noch sonstige Entgelte für die Open Source Softwarekomponenten. Soweit Fujitsu Technology Solutions oder ein Dritter im Zusammenhang mit Open Source Softwarekomponenten irgendein Entgelt erhält, wird dieses erhaltene Entgelt ausschließlich für zusätzliche Liefergegenstände und/oder Serviceleistungen verwendet.

Wegen der speziellen Beschaffenheit der Softwareentwicklung und des Vertriebs von Open Source Softwarekomponenten übernimmt Fujitsu Technology Solutions für solche Open Source Softwarekomponenten keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und schließt jegliche Haftung für solche Open Source Softwarekomponenten, insbesondere im Zusammenhang mit

fehlenden Spezifikationen, fehlender Funktionalität, Programmierfehlern, und sonstige Störungen aus.

7. Allgemeine Haftungsbegrenzung

7.1 Weder Fujitsu Technology Solutions noch deren Lieferanten haften für irgendwelche Folgeschäden oder indirekte Schäden – einschließlich (unter anderem) aller solcher Schäden, die auf Grund von oder im Zusammenhang mit einer Betriebsunterbrechung oder infolge entgangener Gewinne oder Umsätze, verloren gegangener Daten oder wegen entstandener Kapitalkosten entstehen. Fujitsu Technology Solutions und seine Lieferanten haften auch nicht für weitere Neben- und Folgekosten aus Schäden oder für sonstige Verluste, Kosten oder Aufwendungen ähnlicher Art, die auf Grund von Besitz, Verkauf, Nutzung, Unmöglichkeit der Nutzung oder auf Grund der Nutzung der Software entstehen können, und zwar unabhängig davon, ob solche Schadensersatzansprüche auf Grund von Gewährleistungsrechten, durch Vertrag, wegen unerlaubter Handlung oder auf Grund einer sonstigen Rechtstheorie geltend gemacht werden.

7.2 Die Haftung der Fujitsu Technology Solutions für direkte Schäden, die infolge einer Vertragsverletzung und/oder sonstiger Handlungen oder Versäumnisse von Fujitsu Technology Solutions verursacht werden, die noch nicht ausgeschlossen wurden oder die wegen der zwingend geltenden Gesetzesbestimmungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden können, werden auf einen Maximalbetrag von EUR 250.000,- begrenzt. Jegliche sonstigen Haftungspflichten für direkte Schäden sind ausgeschlossen. Schäden, die von Fujitsu Technology Solutions verursacht wurden, jedoch auf leichter Fahrlässigkeit beruhen, sind ausgeschlossen, soweit dies laut den jeweils geltenden Gesetzesbestimmungen zulässig ist.

7.3 Die Haftungsbegrenzungen und Haftungsausschlüsse aus diesem Vertrag gelten nicht in Bezug auf Schäden, bei denen die Haftung von Fujitsu Technology Solutions laut den geltenden Gesetzesbestimmungen zwingend vorgeschrieben ist und auch nicht auf einen Maximalbetrag begrenzt werden kann (zum Beispiel die Haftung bei Körperschäden; Produkthaftung; Verhalten mit Vorsatz; betrügerische, unrichtige Angaben).

8. Exportkontrolle

Der Export der Software und/oder der Begleitdokumente kann – auf Grund der zugehörigen Komponenten, sowie wegen der Beschaffenheit oder dem Verwendungszweck dieser Komponenten – ggf. einer amtlichen oder behördlichen Genehmigung unterliegen. Sofern die Software für den Export bestimmt ist, sind Sie verpflichtet, zwecks Einhaltung der relevanten Exportkontrollvorschriften sämtliche Genehmigungen und ggf. auch Bewilligungen einzuholen.

Die Software darf nicht exportiert werden, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass sie im Zusammenhang mit nuklearen, chemischen oder biologischen Waffen oder für die Raketentechnik eingesetzt wird. Außerdem dürfen Sie nicht an solche Unternehmen/Personen liefern – oder diese in sonstiger Art und Weise indirekt beliefern -, die in den jeweils geltenden US-Exportbestimmungen (insbesondere Table of denial orders / USA-List of Denied Persons (DPL)) oder den EU Exportbestimmungen (insbesondere EU Terrorist List) aufgeführt sind oder die in den jeweils geltenden Warnhinweisen aufgelistet sind, die von den deutschen Exportbehörden oder von sonstigen zuständigen Behörden in irgendeinem Land herausgegeben wurden.

Fujitsu Technology Solutions ist unter keinen Umständen verpflichtet, die Software, Patches, Updates oder Upgrades zur Software zu liefern, Software zum Download bereit zu stellen oder sonstige vertragliche Verpflichtungen zu erfüllen, wenn die Lieferung einen Verstoß gegen die geltenden Exportkontrollvorschriften der Bundesrepublik Deutschland, der Europäischen Union, der Vereinigten Staaten von Amerika oder gegen diesbezügliche Vorschriften anderer Länder darstellt.

Der Export oder Re-Export der Software oder einer Kopie der Software durch Sie kann eine Verletzung der geltenden Exportgesetze und -vorschriften darstellen und gilt als schwerwiegender Vertragsverstoß.

9. Sonstiges

9.1 Falls irgendeine Bestimmung in den vorliegenden Vertragsbedingungen oder in einem sonstigen Vertrag, der den Bedingungen des vorliegenden Vertrags unterliegt, sich als ungültig oder nicht durchsetzbar herausstellen sollte (insgesamt oder teilweise), so bleibt die Gültigkeit aller übrigen Bestimmungen davon unberührt, es sei denn, dass die Einhaltung der übrigen Bestimmungen für die eine oder andere Vertragspartei eine unangemessene Härte darstellen würde, und zwar auch unter Berücksichtigung einer hilfsweisen Anwendung der

jeweiligen Rechtsvorschriften laut geltendem Gesetz, um die rechtliche Lücke auszugleichen.

9.2 Falls Sie bzw. der Lizenznehmer die fälligen Lizenzgebühren nicht zahlt und/oder falls der Lizenznehmer wesentliche Bestimmungen dieser Lizenzbedingungen nicht erfüllt, behält sich Fujitsu Technology Solutions das Recht vor, die Lizenz zu kündigen. Im Falle der Kündigung der Lizenz müssen Sie unverzüglich sämtliche in Ihrem Besitz befindlichen Kopien der Software zurückgeben und die jeweilige vollständige Rückgabe [der Softwarekopien] oder die Vernichtung dieser Kopien schriftlich bestätigen.

9.3 Weder Sie noch Fujitsu Technology Solutions sind für die Nichterfüllung der Verpflichtungen der jeweiligen Partei verantwortlich bzw. haftbar, wenn der Grund für die Nichterfüllung außerhalb der Kontrolle der betreffenden Partei liegt (Höhere Gewalt).

9.4 Sämtliche Abänderungen und/oder Ergänzungen dieser Lizenzbedingungen sind nur dann gültig, wenn dies in schriftlicher Form erfolgt.

10. Anzuwendendes Recht

10.1 Diese Lizenzbedingungen unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

10.2 Soweit Ziffer 10.1 gegen zwingendes Recht verstößt, gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze des Landes, in dem Sie die Software erwerben, ausgenommen 1) in Australien gelten hinsichtlich dieser Lizenzbedingungen die Gesetze des Staats oder Hoheitsgebiets, in dem der jeweilige Geschäftabschluss durchgeführt wird; 2) in Albanien, Armenien, Weißrussland, Bosnien/Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, der Tschechischen Republik, Georgien, Ungarn, Kasachstan, Kirgisien, der ehemaligen Jugoslawischen Republik von Mazedonien (FYROM), Moldawien, Polen, Rumänien, Russland, der Slowakischen Republik, Slowenien, der Ukraine, sowie der Bundesrepublik Jugoslawien gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetzesbestimmungen von Deutschland; 3) im Vereinigten Königreich [Großbritannien] unterliegen sämtliche Streitigkeiten bezüglich dieser Lizenzbedingungen englischem Recht und es sind diesbezüglich ausschließlich die englischen Gerichte zuständig; 4) in Kanada gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze der Provinz Ontario; sowie 5) in den Vereinigten Staaten und in Puerto Rico sowie in der Volksrepublik China gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze des US-Staates New York. Staat New York.